This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

هذه النسخة الإلكترونية (PDF) نتاج تصوير بالمسح الضوئي أجراه قسم المكتبة والمحفوظات في الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU) نقلاً من وثيقة ورقية أصلية ضمن الوثائق المتوفرة في قسم المكتبة والمحفوظات.

此电子版（PDF 版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

Secretaría General

Reglamento de Radiocomunicaciones

Edición de 1990

3

Reglamento de Radiocomunicaciones: Resoluciones y Recomendaciones

Ginebra 1990

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

Secretaría General

Reglamento de Radiocomunicaciones

Edición de 1990

3 **Reglamento de Radiocomunicaciones: Resoluciones y Recomendaciones**

Ginebra 1990

ISBN 92-61-04143-4

© U.I.T.

Impreso en Suiza

RESOLUCIONES

Nota de la Secretaría General

Las Resoluciones se han ordenado y numerado como se presentan a continuación. Dado que algunas Resoluciones de un grupo tienen relación directa con Resoluciones de otros grupos, se ha tenido en cuenta este hecho, en la medida de lo posible, para facilitar la consulta de los textos*.

	Números
RESOLUCIONES DE APLICACIÓN GENERAL	1 – 99
– Principios, procedimientos generales y cooperación	1 – 20
Véanse también: *N.os 35, 36, 37, 39, 90*	
– Procedimientos específicos	30 – 45
Véanse también: *N.os 1, 6, 7, 8, 9*	
N.os 200, 201	
N.os 324, 325, 329	
N.os 506, 507	
– Cuestiones técnicas	60 – 69
SERVICIO FIJO/SERVICIO FIJO POR SATÉLITE	100 – 199
Véanse también: *N.os 8, 9*	
N.os 32, 33, 34, 42	
N.os 506, 507	
N.º 706	
SERVICIO MÓVIL/SERVICIO MÓVIL POR SATÉLITE	200 – 299
Véanse también: *N.os 38, 40*	
N.º 315	
SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO/SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE	300 – 399
Véanse también: *N.os 200, 201, 207, 210*	
N.os 704, 706	
SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO/SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE	400 – 499
Véanse también: *N.os 207, 208*	
N.º 704	
SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN/SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	500 – 599
Véanse también: *N.os 32, 33, 34, 42*	
OTROS SERVICIOS	600 – 699

* A este respecto, véase también el Índice Analítico.

RELATIVAS A MÁS DE UN SERVICIO 700–799

Véanse también: *N.os 32, 33, 34, 42*
N.os 207, 209
N.os 506, 507

RESOLUCIONES SUPRIMIDAS DESPUÉS DE LA CAMR DE 1979:

Por la CAMR Mob-83: *N.os 11, 305, 313*

Por la CAMR Mob-87: *N.os 12, 30, 202, 203, 204, 206, 301, 302, 303, 304, 306, 307, 308, 309, 311, 317, 318, 320, 321, 400, 401, 402, 404, 407, 600*

Por la CAMR Orb-88: *N.os 3, 31, 40, 41, 43, 100, 101, 102, 502, 503, 504, 700, 701*

RESOLUCIÓN N.º 1

relativa a la notificación de asignaciones de frecuencia [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

- el preámbulo del Convenio *,
- el artículo 31 del Convenio * (Arreglos particulares),
- el artículo 7 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Acuerdos especiales),
- el artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones de radiocomunicación terrenal),
- el artículo 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones de radioastronomía y a las de radiocomunicación espacial, excepto las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite),
- el artículo 17 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Procedimiento para las bandas entre 5 950 kHz y 26 100 kHz atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión);

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º 5 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

* Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973).

resuelve

que, salvo estipulación en contrario establecida en arreglos particulares comunicados a la Unión por las administraciones, toda notificación de asignación de frecuencia a una estación debe ser hecha por la administración del país en cuyo territorio esté situada la estación.

RESOLUCIÓN N.º 2

relativa a la utilización equitativa por todos los países, con igualdad de derechos, de la órbita de los satélites geoestacionarios y de las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios de radiocomunicación espacial [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

que todos los países tienen el mismo derecho a utilizar las frecuencias radioeléctricas atribuidas a los distintos servicios de radiocomunicación espacial, así como a utilizar para estos servicios la órbita de los satélites geoestacionarios;

teniendo en cuenta

que el espectro de frecuencias radioeléctricas y la órbita de los satélites geoestacionarios son recursos naturales limitados que deben utilizarse en la forma más económica posible;

teniendo en cuenta también

que la utilización de las bandas de frecuencias atribuidas y la de ubicaciones fijas en la órbita de los satélites geoestacionarios por un país o por grupos de países, puede comenzarse en distintas fechas según las necesidades de los países y a medida de que dispongan de los medios técnicos necesarios;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Spa2** – 1 de la Conferencia Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

resuelve

1. que el registro en la IFRB de las asignaciones de frecuencia para los servicios de radiocomunicación espacial y su utilización no impliquen ninguna prioridad permanente para ningún país o grupo de países, ni constituyan obstáculo alguno para el establecimiento de sistemas espaciales por otros países;

2. que, a este respecto, todo país o grupo de países a cuyo nombre figuren inscritas por la IFRB asignaciones de frecuencia para sus servicios de radiocomunicación espacial, adopte todas las medidas factibles para que, si así lo desean, otros países o grupos de países tengan la posibilidad de utilizar nuevos sistemas espaciales;

3. que conviene que las administraciones y los organismos permanentes de la Unión tengan en cuenta las disposiciones de los puntos 1 y 2 de la presente Resolución.

RESOLUCIÓN N.º 4 (Rev.Orb-88)

Duración de validez de las asignaciones de frecuencia a las estaciones espaciales que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que es necesario utilizar de forma racional y eficaz el espectro de frecuencias y la órbita de los satélites geoestacionarios, y que conviene tomar en consideración las disposiciones de la Resolución **2** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979 relativa a la utilización por todos los países, con igualdad de derechos, de las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios de radiocomunicación espacial;

b) que la limitación de la duración de validez de las asignaciones de frecuencia a las estaciones espaciales que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios parte de un concepto que podría permitir aproximarse a los objetivos mencionados;

c) que la amortización de las considerables inversiones realizadas para el desarrollo de las radiocomunicaciones espaciales constituye una carga particularmente onerosa para todas las administraciones, y que estas inversiones deben distribuirse a lo largo de un periodo determinado de antemano;

d) que debe tratarse de alentar a las administraciones que puedan hacerlo, a desarrollar técnicas destinadas a mejorar la utilización del espectro de frecuencias y de la órbita de los satélites geoestacionarios con miras a aumentar el volumen de los medios de radiocomunicaciones puestos a disposición de la colectividad mundial;

---

[1] Esta Resolución no se aplica a las bandas de frecuencias a las que se refiere el Plan de adjudicaciones que figura en el apéndice **30B**.

e) que sería conveniente introducir un procedimiento experimental que permita adquirir experiencia en la aplicación del nuevo concepto relativo a la notificación de la duración de validez de las asignaciones en las radiocomunicaciones espaciales, pero que no conviene imponer a las administraciones una duración fijada reglamentariamente e idéntica en todos los casos, sino que conviene que sean las propias administraciones las que propongan esta duración de validez en función de sus necesidades y del interés general;

f) que la presente Conferencia, revisó esta Resolución y decidió que para poder juzgarla adecuadamente se necesita más tiempo de aplicación;

resuelve

1. que hasta la revisión de esta Resolución por una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente, las asignaciones de frecuencia a estaciones de radiocomunicación espacial situadas en la órbita de los satélites geoestacionarios se traten como sigue:

1.1 una asignación de frecuencia a una estación espacial [1] instalada a bordo de un satélite geoestacionario se considerará abandonada definitivamente una vez que haya transcurrido la duración de funcionamiento indicada en la notificación, contada a partir de la fecha de puesta en servicio de esa asignación. Esta duración queda limitada al periodo para el que se ha concebido la red de satélite. La Junta invitará entonces a la administración notificante a que proceda a anular dicha asignación. Si tres meses después de expirar esa duración de funcionamiento, la Junta no ha recibido ninguna respuesta, inscribirá en la columna Observaciones del Registro un símbolo que indique que la asignación no está conforme con la presente Resolución;

[1] La expresión «estación espacial» puede aplicarse a varios satélites, a condición de que sólo uno se halle en funcionamiento en un momento cualquiera, y que las estaciones instaladas a bordo de los satélites sucesivos presenten características esenciales idénticas.

1.2 si una administración notificante que desee prolongar la duración de funcionamiento indicada inicialmente en la notificación de una asignación de frecuencia a una estación espacial [1] existente, comunica este particular a la Junta más de tres años antes de que expire la duración en cuestión, y si todas las demás características esenciales de esta asignación permanecen invariables, la Junta modificará de acuerdo con la petición, la duración de funcionamiento inscrita inicialmente en el Registro y publicará esta información en una sección especial de la circular semanal;

1.3 si por lo menos tres años antes de que finalice la duración de funcionamiento inscrita en el Registro para una asignación de frecuencia a una estación espacial [1] existente, una administración inicia el procedimiento de coordinación previsto en el número **1060** para la puesta en servicio de una nueva estación espacial que utilice la misma frecuencia asignada y la misma posición orbital, pero cuyas características técnicas sean diferentes, y si la Junta determina después de la notificación que la nueva asignación se ajusta a las disposiciones del número **1503** y que, en comparación con la asignación anterior, no aumenta la probabilidad de que se cause interferencia a una asignación de frecuencia inscrita en el Registro, o en procedimiento de coordinación, la nueva asignación será objeto de una conclusión favorable y será inscrita en el Registro;

1.4 una administración notificante que desee modificar las características esenciales de la asignación de frecuencia a una estación espacial [1] inscrita en el Registro, deberá, en todos los casos distintos de los previstos en los párrafos 1.2 y 1.3, iniciar el procedimiento correspondiente a esta modificación de conformidad con las disposiciones de los números **1547** a **1551**;

2. que para la aplicación de las disposiciones del párrafo 1.1, se notifique la información relativa a la duración de validez de las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales además de la indicada en los apéndices **3** y **4** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

---

[1] La expresión «estación espacial» puede aplicarse a varios satélites, a condición de que sólo uno se halle en funcionamiento en un momento cualquiera, y que las estaciones instaladas a bordo de los satélites sucesivos presenten características esenciales idénticas.

3. que la aplicación de la presente Resolución no prejuzgue en modo alguno las decisiones de futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones;

invita a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente

a tomar conocimiento de los resultados consecuentes a la aplicación de la presente Resolución y a tomar las medidas oportunas;

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención del Consejo de Administración.

RESOLUCIÓN N.º 5

relativa a la cooperación técnica con los países en desarrollo para los estudios de propagación en regiones tropicales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

observando

que es prometedora la asistencia que la Unión presta a los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones, de concierto con otros organismos especializados de las Naciones Unidas, como el PNUD;

consciente

a) de que los países en desarrollo, y en particular los de regiones tropicales necesitan conocer mejor la propagación de las ondas radioeléctricas en dichos territorios, para la utilización racional y económica del espectro radioeléctrico;

b) del papel importante de la propagación en las radiocomunicaciones;

c) de la importancia que los trabajos de los CCI tienen para la evolución de las telecomunicaciones en general y de las radiocomunicaciones en particular;

considerando

a) la necesidad que tienen los países en desarrollo de hacer ellos mismos estudios de telecomunicaciones en general y de la propagación en particular en sus territorios, porque este es el mejor medio para que adquieran las técnicas de telecomunicación y puedan planificar racionalmente sus sistemas teniendo en cuenta las condiciones especiales en las regiones tropicales;

b) los escasos medios de que disponen esos países;

resuelve invitar al Secretario General

1. a que ofrezca la asistencia de la Unión a los países en desarrollo en regiones tropicales que se esfuerzan por efectuar estudios sobre su propio territorio para mejorar y desarrollar sus radiocomunicaciones;

2. a que ayude a estos países a organizar, si es necesario con la colaboración de las organizaciones internacionales y regionales tales como la Unión Africana de Correos y Telecomunicaciones (UAPT), la Unión Panafricana de Telecomunicaciones (UPAT) y la Unión de las Radiodifusiones y Televisiones Nacionales de África (URTNA) que pudieran interesarse en la cuestión, campañas nacionales de medición de la propagación, incluida la recogida de los datos meteorológicos apropiados, efectuadas sobre la base de Recomendaciones, Cuestiones y Programas de Estudios del CCIR, para mejorar la utilización del espectro radioeléctrico;

3. a que trate de obtener fondos y recursos para estos fines del PNUD o de otras fuentes, de modo que la Unión pueda aportar a los países interesados asistencia técnica suficiente y eficaz para alcanzar los fines de la presente Resolución;

invita encarecidamente a las administraciones

a que presenten al CCIR los resultados de estas mediciones de propagación, para que se examinen dentro del marco de los estudios de este Comité;

invita al Consejo de Administración

a que siga el progreso de las campañas de medición de la propagación y los resultados obtenidos y tome las medidas que juzgue necesarias.

RESOLUCIÓN N.º 6

relativa a la preparación de un manual para explicar e ilustrar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) la complejidad de los procedimientos reglamentarios especificados en el capítulo IV del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que muchas administraciones necesitan disponer de un manual que permita a su personal una mejor comprensión de estos procedimientos para facilitar su aplicación;

c) la posible utilización de diagramas, organigramas y otros medios gráficos que faciliten la comprensión de unos procedimientos complicados;

reconociendo

1. que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) no dispone de tiempo suficiente para preparar textos y diagramas explicativos para su inclusión en las Actas Finales o como anexo a las mismas;

2. que se necesitará un esfuerzo especial para preparar un manual que satisfaga convenientemente la necesidad mencionada en el *considerando b)*;

3. que convendría que el manual tuviese un formato compatible con el del Reglamento de Radiocomunicaciones;

resuelve

que la IFRB prepare, tan pronto como sea posible después de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), un manual que incorpore el material gráfico adecuado con sus

organigramas correspondientes, a fin de facilitar al personal de las administraciones la aplicación de los procedimientos especificados en el capítulo IV del Reglamento de Radiocomunicaciones;

encarga al Secretario General

1. que publique el manual que prepare la IFRB;

2. que inserte, convenientemente, en su caso, en las ediciones publicadas del Reglamento de Radiocomunicaciones los organigramas disponibles, indicando claramente que son meramente explicativos y que no forman parte del Reglamento de Radiocomunicaciones.

RESOLUCIÓN N.º 7

relativa a la puesta en marcha de una gestión nacional de frecuencias radioeléctricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el Reglamento de Radiocomunicaciones contiene, entre otras disposiciones, procedimientos de coordinación, notificación y registro de frecuencias que determinan los derechos y obligaciones de los países Miembros;

b) que la aplicación de estos procedimientos hace necesaria la existencia de una unidad de gestión de frecuencias radioeléctricas en cada país Miembro;

c) que la existencia de dicha unidad ayuda a los países Miembros a salvaguardar sus derechos y a hacer frente a sus obligaciones de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

d) que la aplicación del Reglamento a través de tal unidad sirve a los intereses de la comunidad internacional;

advirtiendo

que dicha unidad necesita estar dotada de personal suficiente y debidamente calificado;

advirtiendo además

que numerosas administraciones de países en desarrollo tienen necesidad de crear o de reforzar tal unidad, que sea apropiada a su estructura administrativa, y que esté encargada de la aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones en el marco nacional e internacional;

recomienda

a las administraciones de tales países que adopten medidas a tal efecto;

resuelve

1. que se organicen reuniones entre representantes de la IFRB y del CCIR y personal encargado de las cuestiones relativas a la gestión de frecuencias en las administraciones de los países en desarrollo y desarrollados;

2. que estas reuniones tengan por objeto preparar modelos de estructuras adecuadas a las administraciones de países en desarrollo y examinar lo relativo al establecimiento y operación de las unidades de gestión de frecuencias;

3. que dichas reuniones identifiquen las necesidades particulares de los países en desarrollo para establecer las unidades en cuestión y los medios requeridos para satisfacer esas necesidades;

recomienda

que los países en desarrollo, cuando planifiquen la utilización de fondos, en particular los provenientes de fuentes internacionales, deben tomar medidas para asegurar la participación en tales reuniones y la creación y desarrollo de esas unidades;

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para la organización de tales reuniones;

encarga al Secretario General

1. que transmita la presente Resolución a todos los Miembros de la Unión, encareciéndoles su importancia;

2. que comunique los resultados de dichas reuniones, principalmente a los países en desarrollo;

3. que indique a dichos países las formas de ayuda que la UIT puede poner a su disposición para la implantación de la estructura necesaria;

llama la atención de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios sobre

1. los problemas específicos mencionados en la presente Resolución;

2. la necesidad de adoptar medidas rápidas y eficaces para resolver estos problemas;

3. la necesidad de adoptar todas las medidas prácticas para obtener los recursos destinados a tal fin.

RESOLUCIÓN N.º 8 (Rev.Mob-87)

Aplicación de las modificaciones de atribuciones en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

(Véase también la Resolución **512 (HFBC-87)**)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que cierto número de bandas de frecuencias comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, atribuidas anteriormente en forma exclusiva o compartida al servicio fijo, han sido reatribuidas a otros servicios;

b) que las asignaciones existentes a las estaciones de los servicios fijo y móvil deben eliminarse progresivamente de estas bandas reatribuidas para dejar lugar a otros servicios;

c) que las asignaciones que deben ser desplazadas, llamadas «asignaciones transferidas» deben incluirse de nuevo en otras bandas de frecuencias;

consciente

de las dificultades con que tropezarán las administraciones y la IFRB en el periodo de transición de las atribuciones anteriores a las efectuadas por la presente Conferencia;

resuelve

1. que el procedimiento de transición del anexo A a la presente Resolución se utilice para asegurar el paso ordenado y equitativo de las antiguas atribuciones a las que haga la presente Conferencia;

2. que se suspendan del 1º de enero de 1982 al 30 de junio de 1984 las disposiciones del número **1242** y las disposiciones asociadas del artículo **12** relativas al examen e inscripción en el Registro de asignaciones en las

bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz atribuidas en forma exclusiva o compartida al servicio fijo;

3. que se aplique el procedimiento provisional indicado en el anexo B a la presente Resolución para tratar toda asignación de frecuencias, nueva y urgente, en las bandas afectadas durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo **12** descrito en el *resuelve* 2;

4. que se aplique el procedimiento de revisión del anexo C a la presente Resolución para examinar, al término del periodo transitorio, toda nueva asignación de carácter urgente notificada durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo **12** descrito en el *resuelve* 2;

invita a las administraciones

1. a que, en la búsqueda de una reordenación de las asignaciones de frecuencia a las estaciones de sus servicios móviles en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz reatribuidas a otros servicios, no ahorren esfuerzos para encontrar asignaciones sustitutivas en las bandas atribuidas en exclusiva al servicio móvil interesado;

2. a que faciliten la cooperación absteniéndose de enviar notificaciones de asignaciones en las bandas afectadas durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo **12** descrito en el *resuelve* 2, salvo en el caso de asignaciones nuevas y urgentes que se han de tratar con arreglo al procedimiento provisional;

pide a la IFRB

que, durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo **12** descrito en el *resuelve* 2, no examine con arreglo a dicho artículo ninguna notificación en las bandas afectadas, excepto aquellas que precisan la supresión de asignaciones ya existentes.

ANEXO A A LA RESOLUCIÓN N.º 8 (Rev.Mob-87)

Procedimiento transitorio para la selección y aprobación de asignaciones sustitutivas

PARTE I – FASE PREPARATORIA

Sección I. Preparación y publicación por la Junta del conjunto de las proposiciones relativas a las asignaciones sustitutivas

1. Para los fines de esta Resolución, el término «asignación transferida» significa una asignación de frecuencia a una estación de servicio fijo en las partes de las bandas anteriormente atribuidas al servicio fijo y actualmente a otros servicios para la cual ha de hallarse una asignación sustitutiva de conformidad con la presente Resolución.

2. Tan pronto como sea posible después de terminar el procedimiento indicado en el anexo de la Resolución **9**, la Junta preparará el conjunto de las proposiciones para la sustitución de todas las asignaciones transferidas enumeradas en la sección provisional del Registro en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) haya reatribuido del servicio fijo a otros servicios.

3. La asignación transferida se tratará por el orden de la fecha revisada inscrita en la columna 2d como se indica en la Resolución **9**. Además, todas las asignaciones transferidas que tengan la misma fecha revisada se tratarán por el siguiente orden:

1) asignaciones para utilización nacional;

2) asignaciones para utilización internacional.

En aplicación de la presente disposición, las asignaciones transferidas se tratarán por grupos, sin prioridad alguna para las asignaciones de una u otra administración.

4. Las asignaciones transferidas de clase de funcionamiento C no deberán ser tratadas hasta que se hayan satisfecho todas las asignaciones de clases de funcionamiento A o B.

5. Las asignaciones transferidas de clase de funcionamiento C estarán en la medida de lo posible distribuidas uniformemente en las bandas que sigan estando atribuidas a los servicios fijo.

6. Al aplicar las disposiciones de la presente sección y para los fines de protección de las asignaciones inscritas existentes, la Junta empleará sólo el Registro reorganizado con arreglo al procedimiento indicado en el anexo a la Resolución **9**.

7. El 1° de julio de 1983 la Junta enviará a cada administración una lista de todas las asignaciones que correspondan a tal administración señalando las inscritas en la sección provisional del Registro y las propuestas como asignaciones sustitutivas.

Sección II. Examen y aprobación de las asignaciones propuestas

8. Una vez recibida la lista indicada en el punto 7, cada administración acusará recibo y examinará las asignaciones sustitutivas propuestas contenidas en la lista a fin de determinar si resultan aceptables, después de lo cual la administración comunicará a la Junta lo antes posible:

- su acuerdo; o
- las asignaciones propuestas que considere inaceptables.

En el último caso, la administración comunicará a la Junta, lo antes posible, los motivos de ello.

9. La Junta examinará las respuestas recibidas en virtud del punto 8 y tratará, de preferencia efectuando pequeños ajustes, de satisfacer a la administración interesada en lo que respecta a las asignaciones propuestas que considere inaceptables. La Junta procederá para ello como sigue:

- reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 8, dentro de seis meses a partir del 1° de julio de 1983, y las tramitará conjuntamente, sin conceder prioridad alguna a la respuesta de ninguna administración, a continuación;

– reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 8, en el periodo comprendido entre seis y nueve meses después del 1° de julio de 1983, y tramitará esta segunda serie del mismo modo indicado anteriormente para la primera.

10. El procedimiento descrito en la presente sección terminará el 1° de julio de 1984.

Sección III. Medidas ulteriores de la Junta

11. Una vez terminado el procedimiento señalado en las secciones I y II del presente anexo, la Junta inscribirá en el Registro todas las asignaciones sustitutivas que hayan sido admitidas por las administraciones, con anotaciones que indiquen:

– que deben tener la misma categoría común que las asignaciones no transferidas, como se prevé en la Resolución **9**; y

– su carácter provisional de conformidad con el número **1311**.

12. En el caso de las asignaciones mencionadas en el punto 11, la Junta insertará en la columna 2d del Registro la fecha apropiada con arreglo al punto 6.3 del anexo a la Resolución **9**.

13. La Junta publicará entonces en los suplementos recapitulativos de la Lista Internacional de Frecuencias todas las asignaciones sustitutivas efectuadas de conformidad con el procedimiento indicado en la parte I del presente anexo.

14. Una vez publicados los suplementos indicados en el punto 13, la Junta informará por telegrama a todas las administraciones cuyas asignaciones transferidas de clase de funcionamiento A todavía pendientes no hubieran sido sustituidas.

Sección IV. Aplicación del artículo 12

15. A partir del 1° de julio de 1984, se aplicarán las disposiciones del artículo **12** a las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo entre 4 000 kHz y 27 500 kHz.

16. Después de esa fecha, una administración que haya sido informada por la Junta de que, en virtud del punto 14, algunas de sus asignaciones transferidas no han sido sustituidas, con arreglo al presente procedimiento transitorio, podrá elegir nuevas asignaciones teniendo en cuenta las asignaciones inscritas en el Registro con arreglo al punto 11, y presentará nuevas notificaciones a la Junta de acuerdo con el artículo **12**.

PARTE II – FASE DE TRANSFERENCIA

Sección V. Medidas ulteriores de las administraciones

17. Una administración que haya recibido y aceptado las asignaciones sustitutivas de sus asignaciones inscritas que hayan quedado transferidas como consecuencia de decisiones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), pasará de la antigua asignación a la nueva no más tarde del:

- 1° de julio de 1989 para las bandas de frecuencias por encima de 10 MHz; y
- 1° de julio de 1994 para las bandas de frecuencias por debajo de 10 MHz.

18. Toda administración informará sin demora a la Junta de la fecha en que se haya efectuado el paso de la antigua asignación a la asignación sustitutiva. La Junta suprimirá de esa asignación sustitutiva el símbolo especial insertado en el Registro, de conformidad con el número **1311** (véase el anterior punto 11) indicando así que ha tenido lugar la sustitución, e inscribirá la fecha de dicho paso en la columna 2c. La fecha de la columna 2c, inicialmente inscrita con la asignación transferida, se inscribirá en la columna Observaciones.

19.1 Una administración que ha efectuado el cambio a una asignación sustitutiva de clase de funcionamiento A y que experimenta interferencia perjudicial o ha recibido una queja de interferencia perjudicial referente a otra asignación de clase de funcionamiento A:

a) deberá realizar todos los esfuerzos que sea posible con la otra administración interesada para resolver el problema y,

b) de no conseguirlo podrá seleccionar y someter a la Junta otra asignación sustitutiva [1].

19.2 Una administración que haya efectuado el cambio a una asignación sustitutiva de clase de funcionamiento B, y que haya experimentado interferencia perjudicial referente a esta clase de funcionamiento, puede seleccionar y presentar a la Junta otra asignación sustitutiva [1].

20. Tras conclusión favorable de la Junta respecto de la asignación sustitutiva seleccionada de conformidad con los puntos 19.1 *b)* ó 19.2, la administración tendrá derecho a que se inscriba en la columna 2d del Registro, frente a esta asignación, la fecha común del 1° de enero de 1982 para la clase de funcionamiento A y del 2 de enero de 1982 para la clase de funcionamiento B.

Sección VI. Significado de las fechas en el Registro

21. En el anexo a la Resolución **9** y en el artículo **12** se indica el significado de las fechas relativas a las asignaciones transferidas.

ANEXO B A LA RESOLUCIÓN N.° 8 (Rev.Mob-87)

Procedimiento provisional relativo a las notificaciones referentes a asignaciones en las bandas atribuidas en forma exclusiva o compartida al servicio fijo entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

1. Durante el periodo comprendido entre el 1° de enero de 1982 y el 30 de junio de 1984 una administración que tiene necesidad de una asignación con una urgencia tal que no puede esperar el fin del periodo de transición, puede notificar una nueva asignación en las bandas atribuidas

[1] A petición de una administración, la Junta prestará asistencia en la aplicación del punto 19.1 *b)* ó 19.2.

exclusivamente o en régimen de compartición al servicio fijo entre 4 000 kHz y 27 500 kHz. Dichas notificaciones contendrán la información indicada en la sección pertinente del apéndice **1**.

2. Se considerará que la administración que envíe una notificación de acuerdo con el punto 1 anterior, acepta que su asignación:

a) tendrá carácter provisional;

b) estará sometida al procedimiento de revisión contenido en el anexo C a la presente Resolución y deberá modificarse si es preciso para ajustarse a los resultados de dicha revisión;

c) no causará interferencia perjudicial a ninguna asignación inscrita en el Registro y que tenga derecho a protección.

3. Una vez recibida una notificación de conformidad con el número 1 precedente, la Junta la examinará en cuanto a su conformidad con el número **1240** y devolverá a la administración notificante toda notificación que no se ajuste a dicha disposición, dando los motivos de la medida adoptada.

4. Las notificaciones conformes con el número **1240** se incluirán en una sección especial de la circular semanal con una anotación indicando que están sujetas a la vez a los procedimientos provisional y de revisión señalados en este anexo y en el anexo C a la presente Resolución, respectivamente. Las asignaciones notificadas de conformidad con el número **1218** serán anotadas adicionalmente a tal efecto.

5. La Junta compilará y mantendrá una Lista especial de todas las notificaciones que se transmiten con arreglo a lo dispuesto en el número 4 precedente.

ANEXO C A LA RESOLUCIÓN N.º 8 (Rev.Mob-87)

Procedimiento de revisión relativo a las asignaciones a estaciones del servicio fijo en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz

1. A partir del 1º de julio de 1984, la Junta examinará, en virtud de las disposiciones pertinentes del artículo **12**, todas las asignaciones provisionales contenidas en la Lista especial compilada de conformidad con el anexo B a esta Resolución, con miras a su inscripción en el Registro.

2. Para los fines de este examen, las asignaciones provisionales se tratarán sin conceder prioridad a las de ninguna administración, salvo las notificadas de conformidad con el número **1218**, que se tratarán en primer lugar.

3. Todas las asignaciones provisionales se examinarán por la Junta con respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial causado por las asignaciones inscritas en el Registro a título provisional como resultado de la aplicación del anexo A a esta Resolución, o con respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial causada a estas asignaciones. De acuerdo con las conclusiones de la Junta que resulten de este examen, se procederá como sigue:

4. *Conclusión favorable con respecto al punto 3 anterior*

4.1 Las asignaciones provisionales notificadas de conformidad con el número **1218** se inscribirán en el Registro y en la columna 2d se anotará la fecha 1° de julio de 1984.

4.2 Las demás asignaciones provisionales se examinarán de conformidad con el número **1242** respecto de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro en la fecha de comienzo del procedimiento provisional descrito en el anexo B a la presente Resolución. De acuerdo con las conclusiones de la Junta, se aplicarán las disposiciones pertinentes del artículo **12**. Si tales asignaciones deben inscribirse, se anotará en la columna 2d la fecha 1° de julio de 1984.

5. *Conclusión desfavorable con respecto al punto 3 anterior*

Teniendo en cuenta la clase de funcionamiento de las asignaciones y el contenido del Registro reorganizado, la Junta propondrá las asignaciones sustitutivas apropiadas y las inscribirá a título provisional con la fecha 1° de julio de 1984 en la columna 2d.

6. Una vez terminado este examen, la Junta compilará y publicará como anexo a su circular semanal una Lista provisional de las asignaciones sustitutivas propuestas e inscritas. Se enviará un ejemplar de esta Lista, junto con un extracto nacional de la misma, a cada administración que tenga asignaciones provisionales en la Lista especial mencionada en el punto 1 del presente anexo.

7. Al recibir la Lista mencionada en el punto 6 precedente, la administración examinará las sustituciones propuestas para sus asignaciones provisionales y comunicará a la Junta, dentro de un plazo de cinco meses contados a partir de la fecha de publicación de la Lista provisional, si son aceptables las asignaciones propuestas. La administración indicará los motivos cuando la asignación propuesta no sea aceptable.

8. Al aceptar una asignación propuesta, la administración indicará la fecha más reciente de entrada en servicio. Esta fecha estará comprendida dentro del año siguiente a la publicación de la Lista provisional.

9. La Junta examinará las respuestas recibidas de conformidad con el punto 7 precedente y tratará en caso necesario, por medio de ligeros reajustes, de satisfacer a la administración interesada que haya considerado inaceptables las asignaciones propuestas, proponiendo otras frecuencias. Simultáneamente, la Junta sustituirá la inscripción provisional correspondiente por la nueva frecuencia propuesta.

10. Si el 1° de julio de 1985, las inscripciones provisionales realizadas de conformidad con los puntos 5 ó 9 precedentes no han sido aceptadas por las administraciones interesadas, la Junta sustituirá estas inscripciones por las asignaciones provisionales correspondientes debidamente anotadas. A partir de esa fecha dejarán de tener valor la Lista especial y la Lista provisional.

11. La administración que tenga una asignación provisional para la que no se haya encontrado una asignación sustitutiva aceptable, quedará en libertad para seleccionar una nueva asignación sustitutiva y enviará una nueva notificación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo **12**. A petición de la administración, la Junta colaborará en la aplicación del presente punto 11.

RESOLUCIÓN N.º 9

relativa a la revisión de ciertas partes del Registro Internacional de Frecuencias en las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que es necesario mejorar la exactitud y la fiabilidad del Registro Internacional de Frecuencias, en particular en las bandas atribuidas en forma exclusiva o compartida al servicio fijo y comprendidas entre 3 000 kHz y 27 500 kHz;

b) que las iniciativas anteriores de la IFRB han mostrado que, gracias a la cooperación de las administraciones, pueden obtenerse mejoras notables en la exactitud y fiabilidad del Registro Internacional de Frecuencias;

reconociendo

a) que sólo podrá resolverse este problema mediante una acción mundial de carácter constructivo;

b) que, para revisar ciertas partes del Registro, se necesita un procedimiento que suponga la cooperación de todas las administraciones y de la IFRB;

reconociendo también

a) que una proporción importante de las asignaciones para el servicio fijo se destinan a finalidades distintas de la explotación regular;

b) que la identificación por clases de funcionamiento de tales asignaciones en el Registro facilitaría la gestión internacional de bandas de frecuencias del servicio fijo en esta parte del espectro y debiera convertirse en una función normal del Registro;

c) que la determinación de horarios regulares de funcionamiento facilitaría igualmente la gestión de este servicio;

d) que esta manera de identificar la clase de funcionamiento y el horario regular de funcionamiento de estas asignaciones se debería aplicar a todo procedimiento destinado a la revisión;

e) que, una vez aplicadas, estas medidas proporcionarían una base firme para la adopción de los acuerdos transitorios necesarios para efectuar sustituciones de las asignaciones a las estaciones del servicio fijo que deban ser transferidas como consecuencia de decisiones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979);

resuelve

adoptar el procedimiento contenido en el anexo a la presente Resolución con la finalidad de revisar ciertas partes del Registro relativas a las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz;

resuelve asimismo

que la presente Resolución entre en vigor el 1° de enero de 1980;

invita a las administraciones y a la IFRB

a que colaboren sin reservas y con prontitud en este procedimiento.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 9

Procedimiento para la revisión de inscripciones en el Registro en las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz

1. La Junta extraerá del Registro y enviará lo antes posible después del 1º de enero de 1980 a cada administración una Lista Nacional [1] de las asignaciones [2] inscritas en el Registro a su nombre o notificadas antes de esa fecha en las bandas atribuidas en forma exclusiva o compartida al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz. La Junta señalará al mismo tiempo a la atención de la administración las asignaciones para las que se crea disponer de otro medio de telecomunicación.

2. Cada administración informará por telegrama a la Junta de la recepción de la Lista mencionada en el punto 1. La administración que no haya recibido su Lista Nacional el 1º de abril de 1980 informará con prontitud a la Junta, que enviará seguidamente a la administración un nuevo ejemplar de la Lista Nacional. La Junta se asegurará de que cada administración ha recibido la Lista Nacional correspondiente a sus propias asignaciones.

3. Cada administración, después de acusar recibo de su Lista Nacional, examinará la Lista y:

a) suprimirá de ella todas las inscripciones que ya no sean necesarias;

b) clasificará las inscripciones restantes del servicio fijo utilizando los siguientes símbolos:

Símbolo A – asignación para utilización en explotación regular, que no esté asegurada por otro medio de telecomunicación satisfactorio, o

---

[1] La Junta determinará por un estudio previo el número de ejemplares de la Lista Nacional que ha de enviar a cada administración. La Lista Nacional tendrá el formato de la Lista Internacional de Frecuencias, pero, a petición de las administraciones y con el acuerdo de la Junta, la forma de envío podrá variar en función de las circunstancias.

[2] Para fines del presente procedimiento, las asignaciones a estaciones del servicio fijo aeronáutico serán consideradas como si fueran estaciones del servicio fijo dentro de la banda o las bandas en cuestión.

Símbolo B – asignación para utilización como reserva de otro medio de telecomunicación, o

Símbolo C – asignación para utilización ocasional en reserva, que no exija protección reconocida internacionalmente contra las interferencias perjudiciales;

c) indicará el horario normal de funcionamiento (UTC) de la asignación de frecuencia; en otro caso, indicará el horario de funcionamiento como servicio diurno (HJ), servicio nocturno (HN), o servicio durante los periodos de transición (HT).

4. La administración que haya completado los trámites descritos en los puntos 2 y 3 devolverá su Lista Nacional anotada a la Junta lo antes posible y, en todo caso, no después del 31 de marzo de 1981.

5. La Junta enviará a cada administración un acuse de recibo de su Lista Nacional anotada y, en casos de especial dificultad o a petición de las administraciones, prestará la ayuda y asesoramiento que las circunstancias exijan.

6. El 1° de octubre de 1981, la Junta publicará una sección provisional del Registro relativa sólo a las asignaciones en las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz. Esta sección abarcará sólo las asignaciones contenidas en las Listas Nacionales anotadas por las administraciones y las indicadas en las Listas Nacionales que no han sido devueltas a la Junta, con exclusión de las asignaciones con una conclusión desfavorable con respecto al número **1240** sin referencia al número **342**. Las asignaciones en esta sección provisional se anotarán como sigue:

6.1 todas las asignaciones llevarán un símbolo que indique una referencia a esta Resolución;

6.2 las fechas inscritas en las columnas 2a, 2b ó 2d o el símbolo inscrito en la columna 2d y las conclusiones consignadas en la parte apropiada de la columna 13 se modificarán como se indica en el cuadro adjunto;

6.3 las asignaciones de frecuencia a las estaciones del servicio fijo en las partes de las bandas reatribuidas a otros servicios llevarán un símbolo que indique que son asignaciones para las cuales se buscarán asignaciones sustitutivas de conformidad con la Resolución **8** conservando la fecha y el estatuto que figuran en el cuadro adjunto.

7. Antes de aplicar los puntos I.2 y II.2 del cuadro adjunto a las asignaciones de países que tienen un número pequeño de asignaciones, la Junta consultará a la administración cuya asignación haya motivado una conclusión desfavorable a fin de asegurarse de que no se ha producido realmente interferencia desde la inscripción de la asignación. Si la administración responde que no se ha producido realmente interferencia, la Junta inscribirá el símbolo correspondiente a la clase de funcionamiento A para la asignación y modificará la conclusión desfavorable. En otro caso, aplicará las disposiciones del número **1218**, a fin de buscar otra frecuencia y procederá a sustituir la frecuencia en consulta con la administración interesada.

8. Tan pronto como sea posible, después del 1° de enero de 1982, la Junta:

8.1 publicará un suplemento a la sección provisional del Registro que contenga las asignaciones cuya notificación se haya recibido entre el 1° de enero de 1980 y el 31 de diciembre de 1981 y se haya inscrito en el Registro;

8.2 enviará a las administraciones una copia de su Lista Nacional;

8.3 incorporará al Registro la sección provisional mencionada en el punto 6, incluyendo las asignaciones mencionadas en el punto 8.1 en sustitución de las inscripciones correspondientes en las bandas de frecuencia en cuestión.

9. Tras efectuar las operaciones descritas, la Junta publicará un informe con los resultados obtenidos mediante la aplicación de este procedimiento.

CUADRO

	Columna 13a	Columna 2	Columna 13c
I. *Bandas de frecuencias por debajo de* *3 900 kHz (Región 1)* *3 950 kHz (Región 3)* *4 000 kHz (Región 2)*			
I.1 *Listas devueltas a la Junta:*			
– asignaciones de clase de funcionamiento A	Suprímase todo símbolo que indique la conclusión en virtud del número **1241**	Sustitúyase la fecha en 2a o 2b por 1.1.82 en 2a	RES **9** SUP RR 515
– asignaciones de clases de funcionamiento B o C	ídem	Sustitúyase la fecha en 2a o 2b por 2.1.82 en 2b	RES **9** SUP RR 515
– inscripciones según el número **342** del Reglamento de Radiocomunicaciones	NOC	Sustitúyase la fecha por 5.1.82 en 2b	RES **9**
I.2 *Listas no devueltas a la Junta:*			
– asignaciones inscritas con una fecha en 2a	NOC	Sustitúyase la fecha por 3.1.82 en 2a	RES **9**
– asignaciones inscritas con una fecha en 2b	NOC	Sustitúyase la fecha por 4.1.82 en 2b	RES **9**
– inscripciones según el número **342** del Reglamento de Radiocomunicaciones	NOC	Sustitúyase la fecha por 5.1.82 en 2b	RES **9**

CUADRO *(cont.)*

	Columna 13a	Columna 2	Columna 13c
II. *Bandas de frecuencias por encima de* *3 900 kHz (Región 1)* *3 950 kHz (Región 3)* *4 000 kHz (Región 2)*			
II.1 *Listas devueltas a la Junta:*			
– asignaciones de clase de funcionamiento A	Suprímase todo símbolo que indique la conclusión en virtud del número **1242**	Sustitúyase la fecha o símbolo en 2d por 1.1.82	RES **9** SUP RR 515
– asignaciones de clases de funcionamiento B o C	ídem	Sustitúyase la fecha o símbolo en 2d por 2.1.82	RES **9** SUP RR 515
– inscripciones según el número **342** del Reglamento de Radiocomunicaciones	NOC	Sustitúyase la fecha o símbolo en 2d por 5.1.82	RES **9**
II.2 *Listas no devueltas a la Junta:*			
– conclusión favorable respecto del número **1240**	NOC	Sustitúyase la fecha o símbolo en 2d por 3.1.82	RES **9**
– inscripciones según el número **342** del Reglamento de Radiocomunicaciones	NOC	Sustitúyase la fecha o símbolo en 2d por 5.1.82	RES **9**

RESOLUCIÓN N.º 10

relativa a la utilización de enlaces radiotelegráficos y radiotelefónicos por las organizaciones de la Cruz Roja, de la Media Luna Roja y del León y Sol Rojos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que son cada vez más importantes y a menudo indispensables las operaciones mundiales de socorro de las organizaciones de la Cruz Roja, de la Media Luna Roja y del León y Sol Rojos;

b) que, a menudo, en tales circunstancias los medios normales de comunicación están sobrecargados, averiados, totalmente interrumpidos o no disponibles;

c) que es necesario facilitar, por todos los medios posibles, la eficaz intervención de estas organizaciones nacionales e internacionales;

d) que el establecimiento rápido de contactos independientes es esencial para la intervención de estas organizaciones;

e) que, para llevar a cabo las operaciones de socorro internacionales de la Cruz Roja, de la Media Luna Roja y del León y Sol Rojos es necesario que las Sociedades de la Cruz Roja nacionales participantes puedan comunicar entre sí, con el Comité Internacional de la Cruz Roja y con la Liga de Sociedades de la Cruz Roja;

resuelve rogar encarecidamente a las administraciones

1. que tengan en cuenta la posibilidad de que las organizaciones de la Cruz Roja, de la Media Luna Roja y del León y Sol Rojos necesiten establecer comunicaciones radioeléctricas cuando estén interrumpidos los medios de comunicación normales o cuando éstos no estén disponibles;

2. que asignen el número de frecuencias de trabajo mínimo necesario a estas organizaciones de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias; en el caso de los circuitos del servicio fijo entre 3 MHz y 30 MHz, siempre que sea posible, se escogerán frecuencias adyacentes a las bandas del servicio de aficionados;

3. que adopten todas las medidas posibles para proteger dichos enlaces contra las interferencias perjudiciales.

RESOLUCIÓN N.º 13

relativa a la formación de los distintivos de llamada y a la atribución de nuevas series internacionales [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) la recomendación de la Conferencia Internacional de Radiocomunicaciones (Atlantic City, 1947) relativa a la formación de los distintivos de llamada;

b) la creciente demanda de distintivos de llamada, debida, tanto al aumento del número de Miembros de la Unión como a las necesidades de los países actualmente Miembros;

c) la información facilitada por el Secretario General en lo que concierne a la atribución de series de distintivos de llamada desde 1947 y a las posibilidades del sistema de formación de los distintivos de llamada que actualmente se utiliza;

estimando

que, en lo posible, debe evitarse la modificación de los distintivos de llamada actualmente en uso;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º 8 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

teniendo en cuenta

a) que habiéndose agotado las series anteriores de distintivos de llamada constituidas por tres letras o por una cifra y dos letras, se han introducido nuevas series formadas por una letra, una cifra y otra letra, sin que en ningún caso la cifra sea 0 ó 1;

b) que el método mencionado en el *teniendo en cuenta a)* no es aplicable a las series que comiencen por las letras siguientes: B, F, G, I, K, M, N, R, U, W;

c) que se ha presentado una proposición a la presente Conferencia para la formación de nuevas series de distintivos de llamada sustituyendo el tercer carácter, que es una letra, por un dígito;

d) que, sin embargo, ello requeriría modificaciones consecuentes de la sección III del artículo **25**;

resuelve

1. que el Secretario General continúe rogando encarecidamente a las administraciones Miembros de la Unión:

1.1 que utilicen al máximo las posibilidades de las series que actualmente tienen atribuidas para evitar, en lo posible, nuevas peticiones;

1.2 que revisen los distintivos de llamada que hayan asignado hasta ahora, con miras a liberar eventualmente ciertas series y a ponerlas a disposición de la Unión;

2. que el Secretario General aconseje a las administraciones que se lo pidan en lo que concierne a la forma de obtener, de acuerdo con lo reglamentado, la mayor economía posible en las series que tienen atribuidas;

3. que, si a pesar de las modificaciones indicadas en los *teniendo en cuenta a)* y *b)*, se observare antes de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente que se van a agotar todas las posibilidades del sistema actual de formación de distintivos de llamada actualmente en uso, el Secretario General:

3.1 estudiará la posibilidad de formar nuevas series de distintivos de llamada sobre las bases de las proposiciones mencionadas en el *teniendo en cuenta c)*;

3.2 enviará una carta circular:

3.2.1 exponiendo la situación;

3.2.2 invitando a las administraciones a que formulen proposiciones sobre la solución posible de tal situación;

4. que, basado en las informaciones así reunidas, el Secretario General establezca y presente a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente un informe que incluya sus comentarios y sugerencias.

RESOLUCIÓN N.º 14

relativa a la transferencia de tecnología

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) los términos de la Resolución relativa al desarrollo y a la cooperación económica internacional (3362(S-VII)), aprobada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en su séptimo periodo extraordinario de sesiones, así como los términos de la sección III de esa Resolución, que pone el acento en la función de la ciencia y de la tecnología al servicio del desarrollo;

b) los términos de la Resolución 32/160 de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en que se proclama un Decenio del Transporte y las Comunicaciones en África durante el periodo 1978-1987 y en que se prevé que un año de ese Decenio se proclame Año Mundial de las Comunicaciones;

c) las decisiones de la Asamblea Plenaria de las Naciones Unidas sobre los preparativos para una estrategia internacional del desarrollo para el tercer Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, durante los años 80 (Resolución 33/193);

advirtiendo

que, con ocasión de la reciente Conferencia de las Naciones Unidas sobre Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (Viena, agosto de 1979), los gobiernos han aprobado una Declaración relativa a un Programa de Acción con miras a acelerar la aplicación de la ciencia y la tecnología para el desarrollo;

consciente

de la importancia que reviste la aplicación de la ciencia y de la tecnología en la esfera de las telecomunicaciones en lo que respecta al desarrollo de los servicios y a la realización de los objetivos sociales, económicos y culturales;

consciente asimismo

de la importancia del cometido de la UIT en cuanto organismo especializado de las Naciones Unidas encargado de emprender acciones encaminadas a la realización de los objetivos enunciados en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones;

resuelve invitar encarecidamente

1. *a los gobiernos de los países Miembros*, particularmente de los países en desarrollo, así como a sus administraciones, a adoptar las medidas conducentes a establecer políticas nacionales de desarrollo de las telecomunicaciones para reforzar sus actividades de cooperación técnica destinadas a la realización de una transferencia eficaz de la tecnología de las telecomunicaciones con el objeto de mejorar los servicios de telecomunicación de todo género especialmente en el sector de las radiocomunicaciones;

2. *a las administraciones* a participar con la mayor amplitud que les sea posible en las Comisiones de Estudio de los Comités Consultivos Internacionales de la Unión, que son foros importantes para la transferencia de información sobre el progreso y la aplicación de la tecnología de las telecomunicaciones;

resuelve encomendar al Secretario General

1. que intensifique aún más las actividades de cooperación técnica encaminadas a la planificación, el establecimiento, el mantenimiento y la explotación de los sistemas de telecomunicación, así como a la capacitación del personal destinado a esos fines, con miras a acelerar la transferencia y acertada aplicación de la tecnología en favor del desarrollo, habida cuenta de las necesidades propias de cada país;

2. que procure obtener, en el plano internacional, los recursos necesarios para favorecer la aceleración de esos programas de acción en materia de cooperación técnica, particularmente los fondos de que podrían disponerse en el marco del Programa de Acción de Viena;

3. que se encargue de poner la presente Resolución en conocimiento de todos los países Miembros de la Unión, así como de los órganos competentes de las Naciones Unidas;

invita al Consejo de Administración

a seguir atentamente los progresos logrados en la realización de los objetivos enunciados en la presente Resolución y a informar acerca de tales progresos, en su caso, a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios.

RESOLUCIÓN N.º 15

relativa a la cooperación internacional y a la asistencia técnica en materia de radiocomunicaciones espaciales [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que gran número de países Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones no están todavía en condiciones de sacar el mayor partido de las técnicas de los satélites para el desarrollo de sus servicios de telecomunicación;

b) que esos países obtendrían inmensos beneficios por medio de programas de asistencia técnica patrocinados por la Unión;

reconociendo

a) que los sistemas internacionales de telecomunicación por satélite están sujetos al Convenio y a los Reglamentos de la Unión y permiten la participación de todos los países, especialmente de los países en desarrollo, en los sistemas de telecomunicación espacial;

b) que es preciso resolver cierto número de problemas a fin de que los países en desarrollo puedan participar efectivamente en los sistemas internacionales de telecomunicación espacial e integrar estos sistemas a sus redes nacionales de telecomunicación;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Spa** 4 de la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1963).

resuelve invitar al Consejo de Administración

1. a que señale a la atención de las administraciones los medios que les permitirán obtener asistencia técnica en relación con la introducción de las telecomunicaciones espaciales;

2. a que considere la mejor manera de que las administraciones de los países Miembros de la Unión puedan formular y presentar sus peticiones de asistencia, a fin de obtener la máxima ayuda financiera y de otra índole;

3. a que considere la mejor utilización que pueda hacerse de los créditos votados por la Organización de las Naciones Unidas, en virtud de su Resolución 1721, para prestar a las administraciones Miembros de la Unión asistencia técnica y de otra índole para la utilización eficaz de las telecomunicaciones espaciales;

4. a que estudie el medio de utilizar lo más eficazmente posible los trabajos de los Comités consultivos y demás organismos de la Unión, con el fin de facilitar información y asistencia a las administraciones de los Miembros, con miras al desarrollo de las radiocomunicaciones espaciales.

RESOLUCIÓN N.º 16

relativa a la función de las telecomunicaciones en el desarrollo rural integrado

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

recordando

la Resolución 3362 (S-VII) de la séptima sesión extraordinaria de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en la que, entre otras cosas, se pide a los Estados Miembros que promuevan el desarrollo rural integrado en los países en desarrollo;

recordando asimismo

la importancia atribuida al desarrollo rural por diversas conferencias intergubernamentales durante el Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo, que han reconocido la necesidad de intensificar las actividades de desarrollo destinadas a satisfacer las aspiraciones de las comunidades rurales y acelerar el desarrollo de la infraestructura de las zonas rurales;

las Resoluciones 779 (Aplicación de la Estrategia Internacional del Desarrollo para el Segundo Decenio de las Naciones Unidas para el Desarrollo) y 800 (Las telecomunicaciones – un factor importante del desarrollo económico y social: papel desempeñado por la UIT en este campo), del Consejo de Administración de la Unión, y la importancia de las telecomunicaciones para el desarrollo social y económico, así como de varios proyectos y estudios emprendidos por la Unión para lograr dichos objetivos;

convencida

de la importancia de las telecomunicaciones como elemento esencial de la infraestructura de las zonas rurales;

reconociendo

a) que la mayor parte de los países en desarrollo carecen todavía de una infraestructura suficiente de telecomunicaciones;

b) que muchas zonas rurales del mundo no disfrutan actualmente de los beneficios de la tecnología de las telecomunicaciones;

c) que muchos núcleos de población de diversos países viven aislados entre sí como consecuencia de obstáculos geográficos tales como océanos, montañas, bosques y desiertos;

d) que la provisión de telecomunicaciones modernas y, en particular, de radiocomunicaciones, incluidas las técnicas espaciales, pueden contribuir a superar esas dificultades y a integrar a las comunidades rurales en el proceso de desarrollo;

e) que numerosos países en desarrollo carecen de recursos propios suficientes para el establecimiento de telecomunicaciones modernas;

advirtiendo

las posibilidades demostradas de la tecnología moderna de las telecomunicaciones de aportar a las regiones rurales servicios educativos, sanitarios y de bienestar importantes para el desarrollo social;

advirtiendo además

la importante función de apoyo que desempeña una red suficiente de telecomunicaciones rurales para estimular el crecimiento de las actividades agrícolas y de otros sectores importantes para el progreso económico y social;

insta a los gobiernos de los países Miembros

a que intensifiquen sus esfuerzos en el campo de la cooperación técnica para la consecución de un desarrollo acelerado de las telecomunicaciones en beneficio de las comunidades rurales, teniendo en cuenta la insuficiencia actual de los recursos de diversos países en desarrollo;

insta asimismo a las administraciones

a que participen activamente en los estudios de los Grupos Autónomos Especializados (GAS 3 y GAS 5) del CCITT/CCIR en materia de desarrollo de las telecomunicaciones rurales;

pide al Secretario General

1. que continúe concediendo especial atención a las actividades de asistencia técnica de la Unión para la planificación, explotación y mantenimiento de la infraestructura de las telecomunicaciones rurales y la aplicación de la tecnología adecuada;

2. que señale esta Resolución a la atención de los órganos competentes de las Naciones Unidas;

3. que continúe cooperando con los organismos especializados y con las organizaciones del sistema de las Naciones Unidas en el campo del desarrollo rural integrado;

invita al Consejo de Administración

a que examine esta Resolución, vigile su aplicación e informe sobre los progresos realizados en el Informe anual sobre las actividades de la Unión.

RESOLUCIÓN N.º 17

relativa a la determinación de la estructura y comisiones que podrá establecer una conferencia administrativa de radiocomunicaciones, a partir de su orden del día

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que algunas administraciones, por carecer de personal suficiente, encuentran dificultades para la constitución de las delegaciones que las representen en las conferencias administrativas de radiocomunicaciones para atender, por lo menos con un delegado, cada una de las comisiones que se forman;

b) que en la actualidad resulta difícil para las administraciones predecir el número y denominación de las comisiones que deben crearse en una conferencia antes de la realización de la misma, así como los temas que deberían atribuirse a cada una de las comisiones;

c) que, a la luz de la experiencia recogida en anteriores conferencias pertinentes, resulta aconsejable que el Secretario General prepare un proyecto de estructura para las futuras conferencias, con una antelación adecuada;

reconociendo

a) que la organización del trabajo de una conferencia administrativa de radiocomunicaciones es asunto que sólo puede determinar la propia conferencia, a la vista de su orden del día, de las proposiciones y de otros documentos que se le sometan;

b) que, no obstante, la organización de conferencias anteriores puede constituir una útil orientación para la organización de una nueva conferencia, y que la información sobre la organización de los trabajos de las conferencias precedentes puede, por tanto, ayudar a las administraciones en sus preparativos para las futuras;

resuelve

1. que cuando el Consejo de Administración haya fijado el orden del día de una conferencia administrativa de radiocomunicaciones, el Secretario General deberá enviar, junto con la copia de la resolución que contiene el orden del día, una invitación a las administraciones a fin de que emitan su opinión sobre la estructura que, a la luz del orden del día, debería tener la conferencia;

2. que al recibir la respuesta de las administraciones, el Secretario General, en consulta con la IFRB y con el Director del CCIR, y orientándose por la experiencia adquirida en conferencias anteriores de carácter análogo, elabore un proyecto de estructura para la conferencia en el que figurarán los artículos, apéndices, resoluciones, recomendaciones y demás temas contenidos en el orden del día, que debiera tratar cada comisión;

3. que el Secretario General informará sobre este proyecto de documento al Consejo de Administración y lo enviará, como documento informativo, a las administraciones.

RESOLUCIÓN N.º 18 (Mob-83)

relativa al procedimiento que ha de utilizarse para identificar y anunciar la posición de los barcos y aeronaves de Estados que no sean partes en un conflicto armado

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983),

considerando

a) que los barcos y aeronaves que se hallan en las cercanías de la zona donde tiene lugar un conflicto armado están expuestos a un peligro considerable;

b) que para la seguridad de la vida y de la propiedad, es deseable que los barcos y aeronaves de los Estados que no sean partes en un conflicto armado puedan identificarse a sí mismos y anunciar su posición en tales circunstancias;

c) que las radiocomunicaciones ofrecen a dichos barcos y aeronaves un medio rápido de autoidentificación y de proporcionar información de su posición antes de que entren en zonas de conflicto armado y durante su paso por las mismas;

d) que se estima conveniente establecer una señal y un procedimiento suplementarios para uso, de acuerdo con las prácticas corrientes, en la zona de un conflicto armado por los barcos y aeronaves de los Estados que no se consideren a sí mismos como partes en ese conflicto;

resuelve

1. que las frecuencias especificadas en el número **3201** del Reglamento de Radiocomunicaciones podrán ser utilizadas por los barcos y aeronaves de los Estados que no sean partes en un conflicto armado para la autoidentificación y el establecimiento de comunicaciones. La transmisión

consistirá en las señales de urgencia o seguridad, conforme proceda, descritas en el artículo **40**, seguidas de un grupo único «NNN» en radiotelegrafía y de la palabra única «NEUTRAL» pronunciada como en francés «neutral» en radiotelefonía. Tan pronto como sea posible, las comunicaciones se transferirán a una frecuencia de trabajo apropiada;

2. que el uso de la señal descrita en el punto anterior indicará que el mensaje que sigue concierne a un barco o aeronave de un Estado que no es parte en un conflicto armado. El mensaje contendrá por lo menos los siguientes datos:

a) distintivo de llamada u otro medio reconocido de identificación de dicho barco o aeronave;

b) posición de dicho barco o aeronave;

c) número y tipo de dichos barcos o aeronaves;

d) ruta que se desea seguir;

e) tiempo estimado en ruta y hora de salida y de llegada, según proceda;

f) cualquier otra información, como por ejemplo, altitud de vuelo, frecuencias radioeléctricas de escucha, idiomas, modos y códigos de sistemas de radares secundarios de vigilancia;

3. que las disposiciones de las secciones I y III del artículo **40** se apliquen, según proceda, a la utilización de las señales de urgencia y seguridad, respectivamente, por los barcos o aeronaves en cuestión;

4. que la identificación y la determinación de la posición de los barcos de un Estado que no sea parte en un conflicto armado podrán efectuarse por medio de respondedores marítimos de radar normalizados del tipo apropiado. La identificación y la determinación de la posición de las aeronaves de un Estado que no sea parte en un conflicto armado podrán efectuarse mediante un sistema de radar secundario de vigilancia de acuerdo con los procedimientos que ha de recomendar la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI);

5. que la utilización de las señales descritas más arriba no conferirá ni implicará el reconocimiento de ningún derecho u obligación a ningún Estado que sea parte o no en un conflicto armado, con excepción del reconocimiento que se establezca de común acuerdo entre las partes en el conflicto y un Estado ajeno a él;

6. instar a las partes en un conflicto a que concluyan acuerdos de esta naturaleza;

pide al Secretario General

que comunique el contenido de esta Resolución a la Organización Marítima Internacional (OMI) y a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) a fin de que adopten cuantas medidas consideren apropiadas;

invita al CCIR

que recomiende una señal apropiada en el sistema de llamada selectiva digital para uso en el servicio móvil marítimo y la información adicional que sea necesaria.

RESOLUCIÓN N.º 19 (Mob-87)

Necesidad de estudiar la cuestión de incluir las decisiones de las conferencias administrativas regionales de radiocomunicaciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que su orden del día contiene un punto relativo a la Resolución **704**;

b) que se ha suscitado la cuestión general de la inserción de decisiones de conferencias regionales en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que se necesitan directrices generales sobre esta cuestión para establecer un criterio coherente;

reconociendo

a) que la cuestión de la incorporación de decisiones de conferencias regionales en el Reglamento de Radiocomunicaciones para que estas decisiones sean aplicables a todos los miembros de una región determinada plantea un problema de principio que afecta a todos los Miembros de la Unión;

b) que la mejor fuente de orientación sobre este asunto es el órgano supremo de la Unión;

resuelve

presentar a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios el problema de la inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones de las decisiones de conferencias administrativas regionales de radiocomunicaciones, así como las consecuencias de tal inclusión para todos los países Miembros de la Unión;

invita a la IFRB

a preparar un Informe sobre los aspectos de esta cuestión que guarden relación con el Reglamento de Radiocomunicaciones para información del Consejo de Administración y de las administraciones;

encarga al Secretario General

preparar un Informe sobre los aspectos jurídicos de esta cuestión para el Consejo de Administración y las administraciones;

invita al Consejo de Administración

a que señale a la Conferencia de Plenipotenciarios la necesidad de que tome una decisión sobre la posible inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones de las decisiones de conferencias administrativas regionales de radiocomunicaciones;

recomienda a la Conferencia de Plenipotenciarios

que examine la inclusión de las decisiones de conferencias administrativas regionales en el Reglamento de Radiocomunicaciones para dar orientaciones generales sobre este asunto.

RESOLUCIÓN N.° 20 (Mob-87)

Cooperación técnica con los países en desarrollo en materia de telecomunicaciones aeronáuticas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que se han revisado las atribuciones de las bandas de frecuencias y las disposiciones relativas a los diferentes servicios móviles aeronáuticos;

b) que algunas de esas bandas de frecuencias y disposiciones están destinadas a la implantación a nivel mundial de nuevos sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas;

c) que esos nuevos sistemas emplearán técnicas más perfeccionadas como son las comunicaciones por satélite asociadas a modernos medios de transmisión de información;

d) que esta modernización tecnológica debe servir para mejorar la seguridad y la regularidad de la aviación civil internacional, la exactitud y la seguridad de la radionavegación aeronáutica, así como la eficacia de los sistemas de socorro y seguridad;

e) que los países en desarrollo podrían necesitar ayuda para elevar la formación del personal técnico, así como para implantar nuevos sistemas, para hacer frente a la modernización tecnológica y a la mejor explotación de las telecomunicaciones aeronáuticas;

reconociendo

la eficacia de la asistencia que la Unión ha dado y puede dar a los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones, en colaboración, en su caso, con otros organismos internacionales;

encarga al Secretario General

1. que aliente a la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) a continuar su asistencia a los países en desarrollo que se esfuerzan en mejorar sus telecomunicaciones aeronáuticas, en especial facilitándoles asesoramiento técnico para la planificación, el establecimiento, la explotación y el mantenimiento de los equipos y ayuda para la capacitación del personal y fundamentalmente en lo que atañe a las nuevas tecnologías;

2. que, a este respecto, busque la colaboración continua de la OACI, de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), y de otras organizaciones especializadas de las Naciones Unidas, en caso necesario;

3. que comunique a la OACI que la presente Conferencia ha reconocido la valiosa cooperación que esa Organización está dando a los países en desarrollo en sus programas de asistencia técnica;

4. que continúe buscando con interés especial el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de otras fuentes de financiación con el fin de que pueda prestarse una asistencia técnica eficaz y en grado suficiente en materia de telecomunicaciones aeronáuticas;

invita a los países en desarrollo

a que, en la medida de lo posible, den alta prioridad e incluyan en sus programas nacionales de petición de asistencia técnica, proyectos que se refieran a las telecomunicaciones aeronáuticas, y a que apoyen los proyectos multinacionales en esta materia.

RESOLUCIÓN N.º 32

relativa al empleo de asignaciones de frecuencia a estaciones de radiocomunicación terrenal y de radiocomunicación espacial en la banda 11,7 - 12,2 GHz, en la Región 3, y en la banda 11,7 - 12,5 GHz, en la Región 1 [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977) adoptó la Resolución N.º **Sat** – 2;

b) que, según las disposiciones del número **838**, los servicios fijo, móvil y de radiodifusión existentes y futuros que funcionen en la banda 11,7 - 12,2 GHz, en la Región 3, y en la banda 11,7 - 12,5 GHz, en la Región 1, no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con las decisiones de dicha Conferencia;

c) que las decisiones de dicha Conferencia incluían un Plan para las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite;

d) que los procedimientos de coordinación previstos en la Resolución **33** sólo serán aplicables hasta la fecha de entrada en vigor de los planes establecidos en cumplimiento de la Resolución **507**;

resuelve

1. que las administraciones que utilicen o proyecten utilizar asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales en las bandas a que se contrae el Plan determinen cuanto antes si dichas asignaciones afectan o no a las asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión por satélite conformes al Plan (en caso necesario, con la asistencia de la IFRB);

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Sat** – 2 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

2. que las administraciones podrán seguir utilizando asignaciones de frecuencia no conformes al Plan de radiodifusión por satélite, siempre y cuando se pongan de acuerdo con las administraciones cuyas estaciones de radiodifusión por satélite resulten afectadas;

3. que las administraciones que deseen concertar un acuerdo comuniquen su contenido a la IFRB;

4. que, al recibir esta información, la IFRB incluya en la columna Observaciones del Registro un símbolo indicativo de la duración especificada en el acuerdo y consigne esa duración en una sección especial de su circular semanal;

5. que la Resolución N.° **Sat** – 2 quede abrogada y sustituida por la presente Resolución;

invita a la IFRB

a que proporcione asistencia a las administraciones para que puedan aplicar las disposiciones de la presente Resolución.

RESOLUCIÓN N.º 33

relativa a la puesta en servicio de estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite antes de que entren en vigor acuerdos sobre el servicio de radiodifusión por satélite y sus planes asociados [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la Resolución **507** prevé el establecimiento de planes para el servicio de radiodifusión por satélite, pero que algunas administraciones pueden sentir la necesidad de utilizar estaciones de radiodifusión por satélite antes de que se establezcan estos planes;

b) que es conveniente que las administraciones eviten, en la medida de lo posible, la proliferación de estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite antes de que sean establecidos dichos planes;

c) que una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite puede crear interferencias perjudiciales a estaciones terrenales que funcionen en la misma banda de frecuencias, incluso si estas últimas están situadas fuera de la zona de servicio de la estación espacial;

d) que los procedimientos especificados en el artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones no contienen disposiciones aplicables a la coordinación entre estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite y estaciones terrenales ni entre estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite y sistemas espaciales que dependan de otras administraciones;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Spa2** – 3 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

resuelve

1. que, salvo cuando se hayan establecido y puesto en vigor acuerdos y planes asociados para el servicio de radiodifusión por satélite se aplique el procedimiento siguiente:

Sección A. Procedimiento de coordinación entre estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite y estaciones terrenales

2.1 Toda administración antes de notificar a la IFRB o de poner en servicio una asignación de frecuencia de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en una banda de frecuencias, cuando esta banda está atribuida, con los mismos derechos, al servicio de radiodifusión por satélite y a un servicio de radiocomunicación terrenal en la misma Región o Subregión o en Regiones o Subregiones diferentes, coordinará la utilización de esta asignación con cualquier otra administración cuyos servicios de radiocomunicación terrenal sean susceptibles de resultar afectados. A este efecto, comunicará a la Junta todas las características técnicas de esta estación, que se enumeran en las secciones apropiadas del apéndice **3** al Reglamento de Radiocomunicaciones y que son necesarias para evaluar los riesgos de interferencia a un servicio de radiocomunicación terrenal [1].

[1] Los métodos de cálculo y los criterios de interferencia que se empleen para evaluar la interferencia deberían basarse en las Recomendaciones pertinentes del CCIR aceptadas por las administraciones interesadas como resultado de la Resolución **703** o de otra manera. En caso de desacuerdo sobre una Recomendación del CCIR o en ausencia de tales Recomendaciones, los métodos y criterios serán objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas. Tales acuerdos se harán sin perjudicar a otras administraciones.

2.2 La Junta publicará estas informaciones en una sección especial de su circular semanal y cuando la circular semanal contenga esta información, enviará un telegrama circular a todas las administraciones.

2.3 Toda administración que estime que sus servicios de radiocomunicación terrenal puedan resultar afectados, presentará sus comentarios a la administración que solicita la coordinación y, en todos los casos, a la Junta. Estos comentarios deberán enviarse en un plazo de cuatro meses a contar de la fecha de la circular semanal pertinente de la IFRB. Se considerará que toda administración que no haya dado a conocer sus observaciones en este plazo ha juzgado que sus servicios de radiocomunicación terrenal no son susceptibles de verse afectados.

2.4 Toda administración que haya formulado comentarios sobre la estación proyectada, comunicará su acuerdo, enviando copia a la IFRB o, de no ser ello posible, enviará a la administración que solicita la coordinación todos los datos en que basa sus comentarios así como toda sugerencia que pueda formular para resolver satisfactoriamente el problema.

2.5 La administración que proyecte poner en servicio una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, así como cualquier otra administración que considere que sus servicios de radiocomunicación terrenal puedan resultar afectados por la estación en cuestión, podrá solicitar la ayuda de la Junta en cualquier momento durante el procedimiento de coordinación.

2.6 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que intenta efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará seis meses, a contar desde la fecha de la publicación de la información en virtud del punto 2.2, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de sus notificaciones sobre la asignación prevista.

Sección B. Procedimiento de coordinación entre estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite y sistemas espaciales de otras administraciones

3. Una administración que tenga la intención de poner en servicio una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite aplicará, a los fines de la coordinación con los sistemas espaciales de otras administraciones, las disposiciones siguientes del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones:

3.1 Números **1041** a **1058** inclusive.

3.2.1 Números **1060** a **1065** [1].

3.2.2 No será necesaria la coordinación mencionada en el punto 3.2.1 cuando una administración se proponga modificar las características de una asignación existente de manera que no se aumente la probabilidad de interferencia perjudicial causada a estaciones del servicio de radiocomunicación espacial de otras administraciones.

3.2.3 Números **1074** a **1105** inclusive.

[1] Los métodos de cálculo y los criterios de interferencia que se empleen para evaluar la interferencia deberían basarse en las Recomendaciones pertinentes del CCIR aceptadas por las administraciones interesadas como resultado de la Resolución **703** o de otra manera. En caso de desacuerdo sobre una Recomendación del CCIR o en ausencia de tales Recomendaciones, los métodos y criterios serán objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas. Tales acuerdos se harán sin perjudicar a otras administraciones.

Sección C. Notificación, examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que se consideran en la presente Resolución

4.1 Toda asignación de frecuencia [1] a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, deberá notificarse a la Junta. La administración notificante deberá aplicar a este efecto las disposiciones de los números **1495** a **1497** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

4.2 Las notificaciones hechas de acuerdo con el punto 4.1 se tratarán inicialmente de conformidad con las disposiciones del número **1498**.

5.1 La IFRB examinará cada notificación:

5.2 *a)* en cuanto a su conformidad con las disposiciones del Convenio, con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y con las demás disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones a excepción de las relativas a los procedimientos de coordinación y a la probabilidad de interferencia perjudicial, que se recogen en los puntos 5.3, 5.4 y 5.5;

5.3 *b)* cuando sea apropiado, en cuanto a su conformidad con las disposiciones del punto 2.1 de la sección A anterior relativas a la coordinación de la utilización de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.4 *c)* cuando sea apropiado, en cuanto a su conformidad con las disposiciones del punto 3.2.1 de la sección B anterior relativas a la coordinación de la utilización de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

---

[1] Cuando aparezca en la presente Resolución la expresión *asignación de frecuencia*, se entenderá que se refiere tanto a nuevas asignaciones de frecuencia como a modificaciones de asignaciones de frecuencia ya inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias (llamado en adelante *Registro*).

5.5 *d)* cuando sea apropiado, en cuanto a la probabilidad de que cause interferencia perjudicial al servicio efectuado por una estación del servicio de radiocomunicación espacial o de radiocomunicación terrenal para la cual se haya inscrito en el Registro una asignación de frecuencia conforme con lo dispuesto en los números **1240** ó **1503** del Reglamento de Radiocomunicaciones, según el caso, siempre que esta asignación de frecuencia no haya causado en la práctica interferencia perjudicial a otra asignación anteriormente inscrita en el Registro y que esté también conforme con los números **1240** ó **1503**, según el caso.

6.1 Según las conclusiones a que llegue la Junta como consecuencia del examen previsto en los puntos 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5 el procedimiento se proseguirá en la forma siguiente:

6.2 Cuando la Junta formule una conclusión desfavorable respecto del punto 5.2 se devolverá inmediatamente la notificación, por correo aéreo, a la administración notificante, con una exposición de las razones en que se funda la conclusión de la Junta y, con las sugerencias que ésta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

6.3 Cuando la Junta formule una conclusión favorable respecto del punto 5.2, o cuando formule la misma conclusión una vez presentada de nuevo la notificación, examinará ésta en relación con lo dispuesto en los puntos 5.3 y 5.4.

6.4 Cuando la Junta concluya que los procedimientos de coordinación mencionados en los puntos 5.3 y 5.4 se han aplicado con éxito con todas las administraciones cuyos servicios pueden resultar afectados se inscribirá la asignación en el Registro. La fecha de recepción de la notificación por parte de la Junta se inscribirá en la columna 2d del Registro con una observación en la columna Observaciones indicando que esta inscripción no prejuzga de ninguna manera las decisiones que se incluyan en los acuerdos y planes asociados que se mencionan en la Resolución **507**.

6.5 Cuando la Junta concluya que, según el caso, los procedimientos de coordinación mencionados en el punto 5.3 ó 5.4 no se han aplicado o se han aplicado sin éxito, se devolverá inmediatamente la notificación por correo aéreo, a la administración notificante con una exposición de las razones que han motivado tal devolución y con las sugerencias que la Junta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

6.6 Cuando la administración notificante presente de nuevo su notificación y declare que ha fracasado en sus tentativas de coordinación, la Junta examinará la notificación con arreglo al punto 5.5.

6.7 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación y la Junta concluya que los procedimientos de coordinación se han aplicado con éxito en lo que respecta a todas las administraciones cuyos servicios puedan verse afectados, la asignación se tramitará como se indica en el punto 6.4.

6.8 Cuando la Junta formule una conclusión favorable respecto del punto 5.5, se inscribirá la asignación en el Registro. El símbolo apropiado que representa la conclusión de la Junta indicará, en caso necesario, que los procedimientos de coordinación que se mencionan en el punto 2.1 ó 3.2.1 no han sido efectuados con éxito. La fecha en que la Junta reciba la notificación se inscribirá en la columna 2d del Registro con la observación mencionada en el punto 6.4.

6.9 Cuando la Junta formule una conclusión desfavorable respecto del punto 5.5 se devolverá inmediatamente la notificación, por correo aéreo, a la administración notificante con una exposición de las razones que hayan motivado la conclusión de la Junta y con las sugerencias que ésta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

6.10 Si la administración vuelve a presentar su notificación sin modificarla e insiste en que se examine de nuevo, pero si la Junta mantiene su conclusión con respecto al punto 5.5, se inscribirá la asignación en el Registro. Sin embargo, tal inscripción sólo se hará si la administración notificante comunica a la Junta que la asignación ha estado en servicio durante cuatro meses como mínimo, sin

que haya dado lugar a quejas de interferencia perjudicial. La fecha en que la Junta reciba la notificación original se inscribirá en la columna 2d del Registro con la observación mencionada en el punto 6.4. En la columna 13 se inscribirá una observación apropiada para indicar que la asignación no se ajusta a lo dispuesto en los puntos 5.3, 5.4 ó 5.5, según proceda. En el caso en que la administración interesada no reciba quejas de interferencia perjudicial sobre el funcionamiento de la estación de que se trate en un periodo de un año después de su entrada en servicio, la Junta revisará su conclusión.

6.11 Cuando la utilización de una asignación de frecuencia a una estación espacial que figura inscrita en el Registro, de acuerdo con lo dispuesto en el punto 6.10 de la presente Resolución o del número **1544** del Reglamento de Radiocomunicaciones, produce interferencia perjudicial a la recepción de cualquier estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite cuya asignación de frecuencia ha sido inscrita anteriormente en el Registro como resultado de una conclusión favorable con respecto a los puntos 5.2, 5.3, 5.4 y 5.5 de la presente Resolución, según el caso, la estación interferente deberá inmediatamente eliminar esta interferencia perjudicial en el momento que reciba aviso de ella.

6.12 Cuando la utilización de una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite que figura inscrita en el Registro de acuerdo con lo dispuesto en el punto 6.10 de la presente Resolución, produce interferencia perjudicial a la recepción de cualquier estación de radiocomunicación espacial cuya asignación de frecuencia ha sido inscrita anteriormente en el Registro como resultado de una conclusión favorable con respecto a los números **1503** a **1512**, según el caso, la estación interferente deberá inmediatamente eliminar esta interferencia perjudicial en el momento que reciba aviso de ello.

6.13 Cuando la utilización de una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, que figura inscrita en el Registro de acuerdo con lo dispuesto en el punto 6.10 de la presente Resolución, produce interferencia perjudicial a la recepción de cualquier estación terrenal cuya asignación de frecuencia ha sido inscrita anteriormente en el Registro como resultado de una conclusión favorable con respecto al número **1240**, la

estación interferente deberá inmediatamente eliminar esta interferencia perjudicial en el momento que reciba aviso de ello.

6.14 Cuando la utilización de una asignación de frecuencia que no se ajuste a las disposiciones de los números **1240, 1352** ó **1503** causa interferencia perjudicial a la recepción de cualquier estación que funcione de conformidad con las disposiciones del punto 5.2 de la presente Resolución, la estación que utilice la asignación de frecuencia que no se ajuste a las disposiciones de los números citados deberá eliminar inmediatamente esta interferencia perjudicial en el momento que reciba aviso de ello.

RESOLUCIÓN N.º 34

relativa a la introducción del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,5 - 12,75 GHz y a la compartición con los servicios espaciales y terrenales en las Regiones 1, 2 y 3

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

que la presente Conferencia ha atribuido la banda 12,5 - 12,75 GHz al servicio de radiodifusión por satélite para recepción comunal en la Región 3;

reconociendo

que, de conformidad con la Resolución **507**, se faculta al Consejo de Administración para encargar a una futura conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente que establezca un plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5 - 12,75 GHz en la Región 3;

resuelve

1. que, en espera de que pueda establecerse un plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5 - 12,75 GHz en la Región 3, continúen aplicándose las disposiciones de la Resolución **33**, junto con las del artículo **11**, a la coordinación entre estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 3, así como a las:

   1) estaciones espaciales de los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite en las Regiones 1, 2 y 3;

   2) estaciones terrenales en las Regiones 1, 2 y 3;

2. que el CCIR estudie con carácter urgente las disposiciones técnicas adecuadas para la compartición entre estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 3 y:

1) estaciones espaciales de los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite en las Regiones 1 y 2;

2) estaciones terrenales en las Regiones 1 y 2;

3. que, en espera de que estas disposiciones técnicas sean elaboradas por el CCIR y aceptadas por las administraciones interesadas de conformidad con la Resolución **703**, la compartición entre estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 3 y los servicios terrenales en las Regiones 1, 2 y 3 se base en los siguientes criterios:

1) la densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 3, para todas las condiciones y métodos de modulación, no excederá de los límites indicados en el anexo 5 al apéndice **30**, advirtiendo que el apartado 2) sólo se aplicará a la protección del servicio de radiodifusión;

2) además de lo indicado en 1) precedente, se aplicarán las disposiciones del número **2574** en los países mencionados en los números **848** y **850**;

3) los límites indicados en 1) y 2) precedentes, podrán ser rebasados en el territorio de cualquier país cuya administración así lo haya aceptado.

RESOLUCIÓN N.º 35

relativa a un procedimiento para resolver un caso de desacuerdo sobre las Normas Técnicas o Reglas de Procedimiento de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que de conformidad con el número **1001.1** las Normas Técnicas y Reglas de Procedimiento de la IFRB se distribuirán a todos los Miembros de la Unión y que las administraciones podrán formular comentarios al respecto;

b) que una administración puede disentir con el contenido sustantivo de los referidos documentos;

c) que en el supuesto de que subsistiera tal desacuerdo debe contarse con un procedimiento para su solución;

reconociendo

a) que en lo referente a las Normas Técnicas, el CCIR podría constituir la mejor fuente de asesoramiento profesional;

b) que en lo referente a las Reglas de Procedimiento, una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones podría constituir la mejor fuente de interpretación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones;

resuelve

1. que en el caso de un desacuerdo no resuelto sobre el contenido sustantivo de las Normas Técnicas de la IFRB, la Junta, de común acuerdo con la administración interesada, presentará la cuestión al CCIR a los efectos de su estudio internacional y de la elaboración de una Recomendación al respecto por la siguiente Asamblea Plenaria del CCIR;

2. que, en el caso de que el CCIR no haya formulado tal Recomendación o en el caso de desacuerdo no resuelto sobre el contenido sustantivo de las Reglas de Procedimiento de la IFRB, cualquiera de las dos cuestiones podrá ser remitida al Consejo de Administración para su inclusión en el orden del día de la siguiente conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones;

3. que mientras esté pendiente la solución de estas cuestiones, la Junta seguirá aplicando la Norma Técnica o Regla de Procedimiento objeto de la controversia, pero que una vez resuelta la cuestión por una Recomendación del CCIR o por una decisión de una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones, la Junta adoptará sin demora las medidas consiguientes, incluida la revisión de todas las conclusiones pertinentes.

RESOLUCIÓN N.º 36

relativa a la elaboración por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias de información explicativa sobre la aplicación del nuevo método para la denominación de las emisiones a los efectos de los procedimientos de notificación, y de la consiguiente revisión del Registro Internacional de Frecuencias

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

habiendo adoptado

el artículo **4** y el apéndice **6**, que describen un nuevo sistema para la denominación de las emisiones;

considerando

a) que esas denominaciones son fundamentales para los procedimientos de notificación que se detallan en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que es esencial que ese nuevo sistema de denominación de las emisiones se aplique no sólo a las nuevas asignaciones de frecuencias, sino también a las inscripciones existentes en el Registro;

c) que algunas denominaciones nuevas son más detalladas que las antiguas;

d) que la IFRB no cuenta con los medios necesarios para sustituir automáticamente todas las antiguas denominaciones por las nuevas;

observando

a) que algunas administraciones pueden tener dificultades para aplicar el nuevo método de denominación de las emisiones cuando éste entre en vigor;

b) que esas administraciones necesitan información explicativa con suficiente antelación a la entrada en vigor de las Actas Finales de la presente Conferencia;

resuelve

1. que la IFRB elabore información explicativa, con ejemplos, sobre la aplicación de este nuevo método para la denominación de las emisiones en los procedimientos de notificación especificados en el Reglamento de Radiocomunicaciones, y que facilite esa información a las administraciones lo antes posible y a más tardar el 1° de octubre de 1980;

2. que la IFRB proceda a la conversión de los datos que figuran en el Registro, en consulta con las administraciones y sobre la base de la información que éstas proporcionen;

3. que, en caso de que la Junta no recibiera de una administración, en un plazo razonable, la información contemplada en el punto 2, convierta los datos que figuran en el Registro con la mayor precisión posible, e inscriba en la columna Observaciones una nota en el sentido de que la conversión se ha efectuado en virtud del presente apartado;

4. que, a partir de la entrada en vigor de la presente revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones, se utilicen únicamente las denominaciones de las emisiones que figuran en el artículo **4** en los procedimientos de coordinación y notificación. Que si, pese a ello, la Junta recibiera, pasada esa fecha, informaciones o notificaciones en las que figure la antigua denominación, no las considere incompletas únicamente por esta razón; y que, siempre que sea posible, la Junta modifique la denominación y, en caso de necesitar aclaraciones, consulte a la administración interesada.

RESOLUCIÓN N.º 37

relativa a la introducción y desarrollo de servicios de computador para facilitar a las administraciones la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) la Resolución **7** relativa al desarrollo de la gestión nacional del espectro de frecuencias radioeléctricas;

b) la Resolución **6** relativa a la preparación de un manual destinado a explicar e ilustrar algunas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) la Recomendación **31** al CCIR relativa a la preparación de un manual sobre técnicas de computador en la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas;

considerando igualmente

d) la posible utilidad del computador en muchos aspectos de la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas;

e) la necesidad de intensificar la asistencia a las administraciones, en particular de los países en desarrollo, para la introducción y el desarrollo de servicios de computador o para una utilización óptima de los servicios de computador existentes para facilitar la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas;

resuelve que el Secretario General

inicie sin demora un estudio de estos problemas, a fin de que se adopten, de la manera más eficaz, las medidas siguientes:

1. la organización de seminarios regionales especialmente encaminados a la educación en esta esfera, teniendo presentes las necesidades nacionales de las administraciones;

2. el empleo de todos los recursos educativos de que dispone la Unión para intensificar la capacitación en esta esfera, con arreglo a las necesidades nacionales de las administraciones;

3. el establecimiento dentro de la estructura existente de la UIT, de disposiciones apropiadas para prestar asistencia a las administraciones en la identificación de problemas especiales en esta esfera y contribuir a la búsqueda de soluciones, mediante la mejor aplicación posible de las técnicas del computador;

invita al Consejo de Administración

a que examine las recomendaciones del Secretario General y arbitre los recursos necesarios.

RESOLUCIÓN N.º 38 (Rev.Mob-87)

Reasignación de frecuencias a las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas atribuidas a los servicios de radiolocalización y de aficionados en la Región 1

(1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz, 1 810 - 1 850 kHz y 2 160 - 2 170 kHz)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) adoptó modificaciones relativas a la atribución de las bandas de frecuencias entre 1 606,5 kHz y 2 850 kHz;

observando

a) que la aplicación del Cuadro revisado de atribución de bandas de frecuencias presenta dificultades, especialmente para las estaciones del servicio móvil marítimo en la Región 1 en las bandas 1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz y 2 160 - 2 170 kHz puestas a disposición de los servicios de radiolocalización y en la banda 1 810 - 1 850 kHz puesta a disposición del servicio de aficionados;

b) que en el plan de asignación de frecuencias incluido en las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la planificación de los servicios móvil marítimo y de radionavegación aeronáutica en ondas hectométricas (Región 1), Ginebra, 1985, se han previsto frecuencias sustitutivas para las estaciones del servicio móvil marítimo, junto con disposiciones relativas a su aplicación práctica;

resuelve

1. que en la Región 1, excepto en los países y bandas de frecuencias mencionados[1] en los números **485**, **490**, **491**, **493** y **499**, las estaciones de los servicios fijo y móvil cesen sus operaciones en las bandas 1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz, 1 810 - 1 850 kHz y 2 160 - 2 170 kHz en la fecha de entrada en vigor (1 de abril de 1992) del plan de asignación de frecuencias a estaciones del servicio móvil marítimo que figura en las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la planificación de los servicios móvil marítimo y de radionavegación aeronáutica en ondas hectométricas (Región 1), Ginebra, 1985;

2. que las administraciones que tengan asignaciones a estaciones de los servicios fijo, móvil terrestre o móvil aeronáutico (OR) en las bandas de referencia elijan y notifiquen a la IFRB las asignaciones sustitutivas adecuadas, y que, en aquellos casos en que la Junta formule una conclusión favorable respecto de los números **1240** y **1241**, la asignación de sustitución tendrá la misma fecha y categoría que aquella a la que sustituye, en lo que concierne a las asignaciones de los países de la Región 1;

3. que la protección dispensada a las estaciones de los servicios fijo y móvil en virtud de los números **486** y **492** se mantenga hasta que se hayan encontrado y puesto en servicio asignaciones sustitutivas satisfactorias, de conformidad con la presente Resolución;

4. que, con posterioridad a la fecha de entrada en vigor (1 de abril de 1992) del plan de asignación de frecuencias al servicio móvil marítimo incluido en las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la planificación de los servicios móvil marítimo y de radionavegación aeronáutica en ondas hectométricas (Región 1), Ginebra, 1985, la explotación de las asignaciones que no se hayan transferido de acuerdo con el *resuelve* 3 de la presente Resolución continúe según lo dispuesto en el número **342**.

---

[1] Número **485**, bandas 1 625 - 1 635 kHz, 1 800 - 1 810 kHz y 2 160 - 2 170 kHz;
número **490**, banda 1 810 - 1 830 kHz;
número **491**, banda 1 810 - 1 830 kHz;
número **493**, banda 1 810 - 1 850 kHz;
número **499**, banda 2 160 - 2 170 kHz.

RESOLUCIÓN N.º 39 (Mob-83)

relativa a la mejor utilización del sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones en el marco de la aplicación de las decisiones de las conferencias administrativas de radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983),

considerando

a) las disposiciones del artículo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones acerca de la comprobación técnica internacional de las emisiones;

b) las disposiciones del número **1218** de dicho Reglamento relativas a la asistencia que puede aportar la IFRB para la elección de una asignación de frecuencias;

c) la Resolución **103** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) relativa a la mejora de la asistencia a los países en desarrollo para garantizar el acceso de sus servicios fijos a las bandas de ondas decamétricas y la protección de sus asignaciones contra la interferencia perjudicial;

d) la Resolución **309** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) relativa a la utilización no autorizada de frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo;

e) la Resolución **407** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) relativa a la utilización no autorizada de frecuencias de las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R);

f) la Recomendación **203** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) relativa al futuro empleo de la banda 2 170 - 2 194 kHz;

g) la Resolución 9 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Nairobi, 1982) relativa a la utilización por el servicio de radiodifusión de las bandas atribuidas adicionalmente a ese servicio por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979);

h) que es de primordial importancia garantizar que los canales de socorro y seguridad, en particular los usados para las alertas, estén exentos de interferencia perjudicial;

persuadida

de que un aumento del número de estaciones que participan en la comprobación técnica internacional de las emisiones y de que una utilización más racional de las informaciones procedentes de esas estaciones, facilitarían en proporciones apreciables a todas las administraciones y a la IFRB:

a) el conocimiento real del grado de ocupación del espectro de frecuencias radioeléctricas;

b) la realización de ciertos trabajos confiados a la IFRB por las conferencias administrativas, en especial en lo que respecta a la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la asistencia a las administraciones y a la identificación y eliminación de interferencias perjudiciales (véanse los números **1963** a **1965**);

consciente

de que son tan diversas la naturaleza y la forma de la información de comprobación técnica recibida por la IFRB que es difícil su análisis y publicación;

habiendo tomado nota

- del artículo 80 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982), en el que se pide a las conferencias administrativas que, a la hora de tomar decisiones, tengan presentes las repercusiones financieras de las mismas;

- de la Resolución 48 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Nairobi, 1982) relativa a las repercusiones en el presupuesto de la Unión, de las decisiones de las conferencias administrativas;

resuelve

1. que es urgente mejorar la protección de las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico, así como al sistema de socorro y seguridad y que esta protección puede facilitarse mejorando el sistema internacional de comprobación técnica de las emisiones;

2. que, con este objetivo, se organicen reuniones ad hoc en las que participen expertos en comprobación técnica de las administraciones, de la IFRB y del CCIR;

3. que, por razones prácticas, estas reuniones ad hoc se organicen de modo que coincidan en fecha y lugar con las reuniones de las comisiones de estudio competentes del CCIR, sin aumentar su duración. Si es necesario, pueden organizarse reuniones similares coincidiendo con la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles prevista para 1987;

4. que la finalidad de estas reuniones sea:

- examinar los procedimientos del sistema internacional de comprobación técnica de las emisiones (véase el artículo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones) con objeto de aumentar la eficacia del sistema mejorando la calidad de las informaciones recogidas y la forma en que son analizadas, utilizadas y publicadas por la IFRB;
- preparar un informe destinado a las administraciones en el que se recomienden medidas como resultado de este examen;

pide a la IFRB y al Director del CCIR

1. que adopten las medidas oportunas para convocar estas reuniones ad hoc durante las reuniones intermedias y finales de la comisión de estudio competente del CCIR;

2. que presenten un informe conjunto sobre el resultado de estas reuniones al Consejo de Administración para su examen oportuno al confeccionar el orden del día de la futura conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente;

invita a las administraciones

1. a que desarrollen sistemas de comprobación técnica y contribuyan a la mejora de la gestión del espectro participando en el sistema internacional de comprobación técnica de las emisiones;

2. a que participen en los programas de comprobación técnica organizados por la IFRB de conformidad con el artículo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones, en cualquier banda de frecuencia y en particular en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a los servicios móviles, a fin de identificar y localizar estaciones de los servicios que no sean los autorizados a funcionar en esas bandas; y

3. a que tengan en cuenta el informe conjunto de la IFRB y del CCIR al preparar sus proposiciones para la conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente.

RESOLUCIÓN N.º 42 (Rev.Orb-88)

Utilización de sistemas provisionales en la Región 2 para los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite (enlaces de conexión) en la Región 2 en las bandas indicadas en el apéndice 30 (Orb-85) y en el apéndice 30A (Orb-88)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Regional para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (Ginebra, 1983), preparó un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2 - 12,7 GHz y un Plan asociado para los enlaces de conexión en la banda 17,3 - 17,8 GHz con disposiciones sobre la implantación de Sistemas Provisionales de acuerdo con la Resolución N.º 2 (Sat-R2);

b) que al establecer sus asignaciones en los Planes, las administraciones de la Región 2 pueden considerar más apropiado adoptar una fase previa y utilizar inicialmente características distintas de las que aparecen en el Plan pertinente para la Región 2;

c) que algunas administraciones de la Región 2 pueden cooperar en el desarrollo conjunto de un sistema espacial con objeto de cubrir dos o más zonas de servicio desde la misma posición orbital o de utilizar un haz que abarque dos o más zonas de servicio;

d) que algunas administraciones de la Región 2 pueden cooperar en el desarrollo conjunto de un sistema espacial con objeto de utilizar dos o más zonas de servicio del enlace de conexión desde la misma posición orbital o de utilizar un haz que abarque dos o más zonas de servicio del enlace de conexión;

e) que los sistemas provisionales no deben afectar negativamente a los Planes ni interferir en la implantación y evolución de los mismos;

f) que el número de asignaciones a utilizar por un sistema provisional no debe superar en ningún caso el de asignaciones que aparecen en el Plan de la Región 2 que deben ser suspendidas;

g) que los sistemas provisionales no harán uso en ningún caso de posiciones orbitales que no aparezcan en el Plan para la Región 2;

h) que no debe ponerse en funcionamiento un sistema provisional sin que se haya obtenido antes el acuerdo de todas las administraciones cuyos servicios espaciales y terrenales puedan verse afectados;

resuelve

que las administraciones y la IFRB apliquen el procedimiento contenido en el anexo a esta Resolución, en tanto estén en vigor los apéndices **30 (Orb-85)** y **30A (Orb 88)**.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 42 (Rev.Orb-88)

1. Una administración o un grupo de administraciones de la Región 2, después de aplicar con éxito el procedimiento expuesto en este anexo, podrá emplear, con el acuerdo de las administraciones afectadas, un sistema provisional durante un periodo máximo especificado no superior a 10 años con el objeto de:

1.1 Para el caso de *un sistema provisional del servicio de radiodifusión por satélite*

a) utilizar en cualquier dirección una p.i.r.e. mayor que la que figura en el Plan de la Región 2 siempre y cuando la densidad de flujo de potencia no rebase los límites previstos en el anexo 5 del apéndice **30 (Orb-85)**;

b) utilizar características [1]de modulación diferentes de las que figuran en los anexos al Plan de la Región 2 que entrañen un aumento de la probabilidad de interferencia perjudicial, o una mayor anchura de banda asignada;

c) modificar la zona de cobertura desplazando el eje de puntería o aumentando el eje mayor o menor o girándolos, en relación con una posición orbital que debe ser una de las posiciones orbitales correspondientes que figuran en el Plan de la Región 2;

d) utilizar una zona de cobertura que figure en el Plan de la Región 2 o una zona de cobertura que comprenda dos o más zonas de cobertura que figuren en el Plan de la Región 2 desde una posición orbital que debe ser una de las posiciones orbitales correspondientes que figuran en el Plan de la Región 2;

e) utilizar una polarización diferente de la del Plan de la Región 2.

1.2 Para el caso de *un sistema provisional de enlace de conexión*

a) utilizar una p.i.r.e. mayor en cualquier dirección que la que figura en el Plan de enlaces de conexión de la Región 2;

b) utilizar características [1]de modulación diferentes de las que figuran en los anexos al Plan que entrañen un aumento de la probabilidad de interferencia perjudicial, o una mayor anchura de banda asignada;

---

[1] Por ejemplo, modulación con multiplexado de frecuencia de los canales de sonido dentro de la anchura de banda de un canal de televisión, modulación digital de señales de sonido y televisión u otras características de preacentuación.

c) modificar la zona del haz del enlace de conexión desplazando el eje de puntería o aumentando el eje mayor o menor o girándolos, en relación con una posición orbital que debe ser una de las posiciones orbitales correspondientes que figuran en el Plan de enlaces de conexión de la Región 2;

d) utilizar una zona del haz del enlace de conexión que figure en el Plan de enlaces de conexión de la Región 2 o una zona del haz del enlace de conexión que comprenda dos o más zonas del haz del enlace de conexión que figuren en el Plan de enlaces de conexión de la Región 2 en relación con una posición orbital que debe ser una de las posiciones orbitales correspondientes que figuran en el Plan de enlaces de conexión de la Región 2;

e) utilizar una polarización diferente de la del Plan de enlaces de conexión de la Región 2.

2. En todos los casos, un sistema provisional debe corresponder a las asignaciones del Plan apropiado de la Región 2; en ningún caso el número de asignaciones utilizadas por un sistema provisional debe superar el de asignaciones que aparecen en el Plan de la Región 2 que deben ser suspendidas. Durante la utilización de un sistema provisional se suspende el uso de las asignaciones correspondientes al Plan de la Región 2; no deben entrar en funcionamiento antes de que cese la utilización del sistema provisional. Sin embargo, se tendrán en cuenta las asignaciones suspendidas de una administración, pero no las del sistema provisional, cuando otras administraciones apliquen el procedimiento del artículo 4 del apéndice **30 (Orb-85)** o del artículo 4 del apéndice **30A (Orb-88)**, según convenga, para modificar los planes, o el procedimiento de este anexo para poner en funcionamiento un sistema provisional. Las asignaciones de los sistemas provisionales no deben tenerse en cuenta en la aplicación del procedimiento descrito en el artículo 6 o en el artículo 7 del apéndice **30 (Orb-85)** y en el procedimiento descrito en el artículo 6 o en el artículo 7 del apéndice **30A (Orb-88)**.

3. Como consecuencia específica del párrafo 2 anterior, las asignaciones de los sistemas provisionales de la Región 2 no tendrán protección de las asignaciones nuevas o modificadas que aparezcan en los Planes de las Regiones 1 y 3 ni causarán interferencia perjudicial a las mismas, tras la aplicación con éxito de los procedimientos descritos en el artículo 4 del apéndice **30 (Orb-85)** o en el artículo 4 del apéndice **30A (Orb-88)**, según convenga, aun en el caso de que la modificación de las asignaciones haya finalizado y que dichas asignaciones entren en funcionamiento dentro de los límites temporales señalados en el párrafo 4 *a)*.

4. Cuando una administración proponga el uso de una asignación de acuerdo con el párrafo 1, comunicará a la IFRB la información indicada en el anexo 2 del apéndice **30 (Orb-85)** o en el apéndice **30A (Orb-88)**, según convenga, no antes de cinco años pero, preferentemente, no más tarde de doce meses antes de la fecha de puesta en funcionamiento. La administración indicará igualmente:

a) el máximo periodo especificado durante el que se prevé que la asignación provisional se mantendrá en servicio;

b) las asignaciones de los Planes de la Región 2 cuya utilización permanecerá en suspenso durante el periodo de duración de utilización de la asignación provisional correspondiente;

c) los nombres de las administraciones con las que se ha llegado a un acuerdo para la utilización de la asignación provisional, junto con cualquier comentario referente al periodo de uso convenido así como los nombres de las administraciones con las que puede ser necesario un acuerdo que aún no se ha alcanzado.

5. Los casos en que las administraciones se consideran afectadas son los siguientes:

5.1 *Para el caso de un sistema provisional en el servicio de radiodifusión por satélite*

a) se considera que una administración de la Región 2 resulta afectada si cualquier margen de protección global equivalente de una de sus asignaciones que figuran en el Plan de la Región 2 pasa a ser negativo o, en el caso de que ya lo fuera, adquiere un valor más negativo, habiendo realizado los cálculos de acuerdo con lo indicado en el anexo 5 del apéndice **30 (Orb-85)** incluyendo el efecto acumulativo de

todos los sistemas provisionales utilizados durante el máximo periodo de tiempo especificado para el uso del sistema provisional, pero excluyendo las asignaciones suspendidas correspondientes (párrafo 4 *b)*);

b) se considera que una administración de las Regiones 1 ó 3 resulta afectada si posee una asignación conforme a los Planes de las Regiones 1 y 3 contenidos en el apéndice **30 (Orb-85)** o a cuyo respecto ya se han publicado por la Junta modificaciones propuestas de acuerdo con las disposiciones del artículo 4 del citado apéndice con una anchura de banda necesaria que se encuentra dentro de la anchura precisa de la asignación provisional propuesta y se superan los límites indicados en la sección 3 del anexo 1 del apéndice **30 (Orb-85)**;

c) se considera que una administración de las Regiones 1 ó 3 resulta afectada si posee una asignación de frecuencia en el servicio fijo por satélite inscrita en el Registro o que ha sido coordinada o va a serlo de acuerdo con las disposiciones del número **1060** del Reglamento de Radiocomunicaciones o del artículo 7 del apéndice **30 (Orb-85)** o que ya ha sido publicada de acuerdo con el número **1044** del Reglamento de Radiocomunicaciones o del párrafo 7.1.3 del apéndice **30 (Orb-85)** y se superan los límites indicados en la sección 6 del anexo 1 del apéndice **30 (Orb-85)**;

d) se considera que una administración de las Regiones 1 ó 3 resulta afectada si, aun sin poseer asignaciones de frecuencia en el Plan de las Regiones 1 y 3 pertinente en el canal en cuestión, recibe en su territorio un valor de densidad de flujo de potencia que supera los límites dados en la sección 5 del anexo 1 del apéndice **30 (Orb-85)**, como resultado de la asignación provisional propuesta, o si posee una asignación tal que su zona de servicio asociada no cubre la totalidad del territorio de la administración, y en su territorio fuera de esa zona de servicio la densidad de flujo de potencia procedente de la estación espacial del sistema provisional supera los citados límites;

e) se considera que una administración de la Región 2 resulta afectada si, aun sin poseer asignaciones de frecuencia en el Plan apropiado de la Región 2 en el canal en cuestión, recibe en su territorio un valor de densidad de flujo de potencia que supera los límites indicados en la sección 8 *b)* del anexo 1 del apéndice **30 (Orb-85)**, como resultado de la asignación provisional propuesta, o si posee una asignación tal que su zona de servicio asociada no cubre la totalidad del territorio de la administración, y en su territorio fuera de esa zona de servicio la densidad de flujo de potencia procedente de la estación espacial del sistema provisional supera los citados límites;

f) se considera que una administración de la Región 3 resulta afectada si posee una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5 - 12,7 GHz de la que parte de la anchura de banda necesaria cae dentro de la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta y que:

- está inscrita en el Registro; *o*
- se ha coordinado o está siendo coordinada según lo dispuesto en la Resolución **33** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979); *o*
- aparece en un Plan de la Región 3 para ser adoptada por una futura Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las modificaciones que deban introducirse posteriormente de acuerdo con las Actas Finales de la referida Conferencia,

y se superan los límites que aparecen en la sección 3 del anexo 1 del apéndice **30 (Orb 85).**

5.2 *Para el caso de sistemas de enlaces de conexión provisionales*

a) se considera que una administración de la Región 2 resulta afectada si cualquier margen de protección global equivalente de una de sus asignaciones en el Plan pasa a ser negativo o, en caso de que ya lo fuera adquiere un valor más negativo, habiendo realizado los cálculos de acuerdo con lo indicado en el anexo 3 del apéndice **30A (Orb-88)**

incluyendo el efecto acumulativo de todos los sistemas provisionales utilizados durante el máximo periodo de tiempo especificado para el uso del sistema provisional, pero excluyendo la asignación o asignaciones suspendidas correspondientes (párrafo 4 *b)*);

b) se considera que una administración de las Regiones 1 y 3 resulta afectada si posee una asignación para enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) con la anchura de banda necesaria, de la que una parte cualquiera cae dentro de la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que es conforme al Plan de enlaces de conexión para las Regiones 1 y 3, o a cuyo respecto la Junta ha publicado ya modificaciones propuestas al Plan de acuerdo con las disposiciones de los párrafos 4.2.6.1 y 4.2.7 del artículo 4 del apéndice **30A (Orb-88)** y para la cual se rebasan los límites indicados en la sección 5 del anexo 1 del apéndice **30A (Orb-88)**;

c) se considera que una administración de las Regiones 1, 2 ó 3 resulta afectada si posee una asignación de frecuencia en el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) que esté inscrita en el Registro o que ha sido coordinada o va a serlo de acuerdo con las disposiciones del número **1060** del Reglamento de Radiocomunicaciones y se superan los límites apropiados indicados en la sección 1 del anexo 1 del apéndice **30A (Orb-88)**;

d) se considera que una administración de las Regiones 1, 2 ó 3 resulta afectada si posee una asignación de frecuencia a una estación terrenal en la banda 17,7 - 17,8 GHz que esté siendo utilizada o se planee utilizar antes de tres años de la fecha prevista de entrada en funcionamiento de la estación terrena del enlace de conexión situada en el interior de la zona de coordinación de la estación terrena del enlace de conexión en cuestión y se superan los límites indicados en la sección 2 del anexo 1 del apéndice **30A (Orb-88)**.

6. La Junta publicará en una sección especial de su circular semanal la información recibida a la que hace referencia el párrafo 4 junto con los nombres de las administraciones que ha identificado la Junta en aplicación del párrafo 5.

7. Cuando la Junta considere que la asignación suspendida de una administración que posee un sistema provisional no resulta afectada, examinará el sistema provisional proyectado con respecto al sistema provisional de esa administración y si existe incompatibilidad, solicitará a las dos administraciones implicadas que adopten las medidas necesarias para permitir el funcionamiento del nuevo sistema provisional.

8. La Junta remitirá un telegrama a las administraciones que aparecen en la sección especial de la circular semanal llamando su atención sobre la información que contiene y les enviará los resultados de sus cálculos.

9. Cualquier administración que no aparezca en la sección especial que considere que su asignación provisional planificada puede resultar afectada, informará de ello a la administración responsable del sistema provisional y tanto la Junta como ambas administraciones se esforzarán en resolver la dificultad antes de la fecha propuesta de entrada en funcionamiento de la asignación provisional.

10. Se considerará que una administración ha dado su acuerdo a la utilización del sistema provisional propuesto si no envía sus comentarios ni a la administración que solicita el acuerdo ni a la Junta en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la circular semanal a la que se refiere el párrafo 6.

11. Al transcurrir el plazo de cuatro meses desde la fecha de publicación de la circular semanal indicada en el párrafo 6, la Junta volverá a examinar el asunto y, según los resultados obtenidos, informará a la administración que propone la asignación provisional de que:

a) puede notificar su utilización propuesta según lo dispuesto en el artículo 5 del apéndice **30 (Orb-85)** o en el artículo 5 del apéndice **30A (Orb-88)**, según corresponda, si no se precisa ningún acuerdo o ya se ha obtenido dicho acuerdo entre las administraciones interesadas. En este caso la Junta actualizará la Lista provisional;

b) no puede poner en funcionamiento su sistema provisional antes de haber obtenido el acuerdo de las administraciones afectadas, ya sea directamente o aplicando el procedimiento descrito en el artículo 4 del apéndice **30 (Orb-85)** o en el artículo 4 del apéndice **30A (Orb-88)**, según corresponda, para obtener dicho acuerdo.

12. La Junta incluirá todas las asignaciones provisionales en una lista provisional dividida en dos partes, una para las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite y otra para las asignaciones de los enlaces de conexión, actualizándola de acuerdo con este anexo. La Lista provisional se publicará junto con los Planes de la Región 2 pero sin formar parte de ellos.

13. Un año antes de la fecha en que expire el periodo provisional, la Junta señalará a la atención de las administraciones implicadas esta circunstancia y solicitará que se notifique a su debido tiempo la supresión de la asignación del Registro y de la Lista provisional.

14. Si a pesar de las solicitudes de la Junta, una administración no responde a la solicitud enviada según lo dispuesto en el párrafo 13, la Junta al finalizar el periodo provisional:

a) colocará un símbolo en la columna de Observaciones del Registro para indicar la ausencia de respuesta y que la asignación aparece únicamente a título informativo;

b) no tendrá en consideración dicha asignación de la Lista provisional;

c) informará a las administraciones implicadas y afectadas de las medidas que ha adoptado.

15. Cuando una administración confirme que ha terminado de utilizar la asignación provisional, la Junta suprimirá dicha asignación de la Lista provisional y del Registro. A partir de ese momento podrá entrar en funcionamiento cualquier asignación correspondiente del Plan o de los Planes suspendida anteriormente.

16. Una administración que considere que su sistema provisional puede seguir utilizándose tras expirar el periodo provisional, puede seguir haciéndolo durante no más de cuatro años y a estos efectos deberá aplicar el procedimiento descrito en este anexo.

17. Cuando una administración aplique el procedimiento señalado en el párrafo 16, pero no pueda obtener el acuerdo de una o más de las administraciones afectadas, la Junta señalará esta situación insertando un símbolo apropiado en el Registro. Al recibir una notificación de interferencia perjudicial, la administración cesará inmediatamente el funcionamiento de la asignación provisional.

18. Cuando una administración, tras haber sido informada de una notificación de interferencia perjudicial, no cese la transmisión en un periodo de treinta días a partir de la fecha de recepción de la notificación, la Junta aplicará las disposiciones indicadas en el párrafo 14.

RESOLUCIÓN N.º 44 (Mob-87)

Compatibilidad de los equipos utilizados en el servicio móvil por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que hay un número limitado de bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil por satélite;

b) que el CCIR está estudiando las características técnicas y de explotación preferidas de un sistema móvil por satélite que tenga estaciones terrenas en barcos, en tierra o en aeronaves, funcionando todas ellas en un mismo sistema;

c) la necesidad de utilizar eficazmente las bandas atribuidas al servicio móvil por satélite;

d) que el servicio móvil marítimo por satélite y el servicio móvil aeronáutico por satélite tienen necesidades especiales relacionadas con la seguridad;

resuelve

que el CCIR continúe estudiando con carácter de urgencia las características de los terminales, que sean comunes en la medida de lo posible, con objeto de lograr la compatibilidad entre los servicios móvil terrestre por satélite, móvil marítimo por satélite y móvil aeronáutico por satélite;

insta a las administraciones

a estimular el desarrollo y la fabricación de equipos compatibles para usuarios del servicio móvil por satélite.

RESOLUCIÓN N.º 45 (Orb-88)

Mejora de la exactitud del Registro Internacional de Frecuencias, de la Lista Internacional de Frecuencias y de la Lista VIIIA

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que para la aplicación de todos los procedimientos pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones es fundamental contar con un Registro Internacional de Frecuencias exacto y actualizado;

b) que es necesario mejorar la exactitud y la fiabilidad del Registro Internacional de Frecuencias;

c) la importancia que tiene para las administraciones el contar con una inscripción exacta y actualizada en el Registro Internacional de Frecuencias, en la Lista Internacional de Frecuencias y en la Lista VIIIA a fin de utilizar de forma eficaz el espectro de frecuencias radioeléctricas y la órbita de los satélites geoestacionarios;

d) que las iniciativas anteriores de la IFRB han mostrado que, gracias a la cooperación de las administraciones, pueden obtenerse mejoras notables en la exactitud y fiabilidad del Registro Internacional de Frecuencias;

e) que la IFRB ha encontrado dificultades para aplicar el procedimiento de petición periódica del artículo **13**;

reconociendo

a) que sólo podrá resolverse este problema mediante una decidida acción conjunta a escala mundial de carácter constructivo;

b) que, para revisar ciertas partes del Registro Internacional de Frecuencias, se necesita un procedimiento que suponga la cooperación de todas las administraciones y de la IFRB;

resuelve

1. instar a las administraciones a observar los plazos prescritos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en lo relativo a la modificación, anulación y revisión de inscripciones en el Registro Internacional de Frecuencias;

2. instar a las administraciones a que cooperen plenamente con la IFRB en la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la anulación de asignaciones que ya no se utilizan y a la notificación de la suspensión de asignaciones a las estaciones espaciales y terrenas.

RESOLUCIÓN N.º 60

relativa a la información sobre propagación de ondas radioeléctricas utilizada para determinar la zona de coordinación

(Véase el apéndice **28**)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en el apéndice **28** al Reglamento de Radiocomunicaciones se indica un método para determinar la zona de coordinación, que incluye cierta documentación relativa a la propagación de las ondas radioeléctricas;

b) que la información sobre propagación que contiene el apéndice **28** está basada directa o indirectamente en los datos sobre propagación recogidos en los textos del CCIR;

c) que el CCIR prosigue los estudios sobre la propagación de las ondas radioeléctricas, y que las conclusiones de tales estudios pueden resultar modificadas, de manera que, en el futuro, tal vez sea necesario revisar los puntos del apéndice **28** que contienen información sobre propagación;

d) que en algunas partes del mundo no se han realizado mediciones de propagación de las ondas radioeléctricas;

reconociendo

a) que es generalmente necesario un periodo de varios años para reunir datos suficientes que permitan llegar a conclusiones fiables en cuanto a la propagación de las ondas radioeléctricas;

b) que, por motivos administrativos, conviene que la información sobre propagación empleada para determinar la zona de coordinación no se revise demasiado a menudo y, en todo caso, sólo se revise cuando sea importante el efecto de tal revisión en las dimensiones de la zona de coordinación;

c) que en el apéndice **28** se determina la zona de coordinación sin necesidad de un conocimiento detallado de las características de propagación de los diferentes trayectos, y que conviene mantener este método;

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios sobre los datos de propagación relacionados con la determinación de la zona de coordinación, y a que conserve los textos pertinentes del CCIR en un formato que permita su inserción directa en el apéndice **28** en sustitución de los actuales puntos 3, 4 y 6 o del anexo III;

resuelve

1. que en cada Asamblea Plenaria del CCIR se formulará una conclusión en cuanto a la justificación, según la información sobre propagación que contenga las más recientes Recomendaciones del CCIR, de revisar los puntos 3, 4 y 6 o el anexo III del apéndice **28** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

2. que cuando una Asamblea Plenaria del CCIR haya formulado una conclusión sobre la justificación de una revisión de los puntos 3, 4 y 6 o del anexo III del apéndice **28**, el Director del CCIR comunicará y enviará al Secretario General de la UIT las enmiendas propuestas al apéndice **28**;

solicita

1. que el Consejo de Administración incluya entonces en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones, como punto extraordinario, el examen de la conclusión del CCIR;

2. que si la citada conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones decide que la información sobre propagación utilizada en el apéndice **28** debe ser revisada, el Secretario General, en consulta con la IFRB, incorpore las modificaciones adoptadas por dicha conferencia en un documento que contenga el nuevo texto de los puntos 3, 4 y 6 o del

anexo III del apéndice **28**, en un formato que permita sustituir directamente la versión del apéndice **28** en vigor a la sazón, y que envíe dicho documento a todas las administraciones;

decide

que a partir de una fecha establecida por la mencionada conferencia, el texto revisado sirva de base para todas las determinaciones subsiguientes de la zona de coordinación que utilicen el apéndice **28**.

RESOLUCIÓN N.º 61

relativa a la división del mundo en zonas climáticas para el cálculo de parámetros de propagación

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en la propagación de las ondas radioeléctricas, particularmente en frecuencias superiores a 1 GHz, influyen considerablemente la lluvia y las tormentas de arena y de polvo;

b) que, por lo que respecta a ciertas regiones geográficas, no se dispone de valores medidos de la intensidad de la lluvia, y en particular de estadísticas sobre la intensidad de la lluvia a corto plazo;

c) que existe muy poca información sobre la periodicidad y los efectos de las tormentas de arena y de polvo;

d) que, para los fines de evaluar características de propagación, el CCIR ha dividido el mundo en cinco zonas hidrometeorológicas, basadas en gran medida en las características de las precipitaciones, división que ya no es adecuada;

e) que la actual división del mundo en ese limitado número de zonas hidrometeorológicas probablemente sea poco precisa para evaluar correctamente la atenuación y la dispersión debida a la lluvia en algunas partes del mundo;

f) que los efectos de las tormentas de polvo y de arena no se han examinado ni evaluado adecuadamente, ni desde el punto de vista de su importancia, ni desde el de sus variaciones temporales;

g) que el CCIR está realizando algunos estudios sobre los efectos de la lluvia y de las tormentas de polvo y de arena;

invita al CCIR

1. a que acelere y amplíe los estudios sobre los efectos de la lluvia, y preste mayor atención a los estudios sobre las tormentas de arena y de polvo;

2. a que asesore sobre la naturaleza de los estudios necesarios en regiones geográficas sobre las que existe poca información;

3. a que, a la vista de los nuevos datos disponibles, conceda especial atención a la revisión de la clasificación actual del mundo en zonas hidrometeorológicas;

resuelve que se ruegue encarecidamente a las administraciones que

1. estimulen y emprendan, con carácter de urgencia, mediciones en sus países sobre los índices pluviométricos y las variaciones espaciales y temporales de esa precipitación, incluida su estructura celular;

2. estimulen y emprendan, también con carácter de urgencia, mediciones de la influencia que tienen las tormentas de arena y de polvo, en la propagación;

3. comuniquen los resultados de esas mediciones al CCIR para poder desarrollar una descripción mejor y más completa del fenómeno de que se trata y una mejor clasificación de las zonas hidrometeorológicas en función de la lluvia, así como de las tormentas de arena y de polvo, y aplicar esa descripción a los problemas de radiocomunicaciones.

RESOLUCIÓN N.º 62

relativa a la utilización experimental de ondas radioeléctricas por los satélites de investigación ionosférica [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el estudio de la ionosfera terrestre es muy importante para determinar las relaciones entre el Sol y la Tierra, así como para la utilización eficaz de las ondas radioeléctricas que se propagan por la ionosfera;

b) que se han llevado a cabo con éxito investigaciones empleando satélites tales como Alouette 1 y 2, ISIS 1 y 2 e ISS que llevan equipos para efectuar sondeos ionosféricos desde arriba;

c) que se utilizarán posteriormente satélites para la investigación ionosférica similares a los citados anteriormente, para continuar la investigación de la ionosfera y de zonas más elevadas;

d) que el equipo de sondeos desde arriba funciona especialmente por medio de impulsos con barrido de frecuencia;

e) que esta clase de satélites suele funcionar intermitentemente durante parte del día, según las características de la órbita;

f) que el sistema de sondeos puede ser mandado a distancia con precisión y en el momento oportuno por la estación terrena correspondiente;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Spa2** – 4 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

resuelve

que las administraciones continúen autorizando las emisiones radioeléctricas en las bandas de ondas decamétricas y hectométricas, efectuadas por satélites de investigación ionosférica colocados en órbita por encima de la ionosfera, a condición de que se disponga de medios adecuados de control de las emisiones de dichos satélites, de acuerdo con lo dispuesto en el número **2612** del Reglamento de Radiocomunicaciones, y no se causen interferencias perjudiciales a otros servicios.

RESOLUCIÓN N.º 63

relativa a la protección de los servicios de radiocomunicación contra la interferencia causada por radiaciones de los equipos industriales, científicos y médicos (ICM)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que los equipos ICM generan y utilizan localmente energía radioeléctrica, por lo que no siempre puede evitarse la radiación de energía hacia el exterior;

b) que hay un número creciente de equipos ICM que funcionan en distintas frecuencias repartidas por todo el espectro;

c) que en algunos casos una parte considerable de la energía puede ser radiada por un equipo ICM fuera de su frecuencia de trabajo;

d) que algunos servicios radioeléctricos, en especial los que utilizan intensidades de campo bajas, pueden sufrir interferencias causadas por radiaciones de equipos ICM, riesgo particularmente inadmisible cuando se trata de servicios de radionavegación o de otros servicios de seguridad;

e) que, para limitar el riesgo de interferencia en partes determinadas del espectro:

i) las anteriores Conferencias de Radiocomunicaciones (Atlantic City, 1947 y Ginebra, 1959) han designado algunas bandas de frecuencias dentro de las cuales los servicios de radiocomunicación deben aceptar las interferencias perjudiciales producidas por los equipos ICM;

ii) la presente Conferencia ha aceptado aumentar el número de las bandas de frecuencias utilizables por los equipos ICM pero con la condición de que se definan los límites de radiación de esos equipos dentro de las nuevas bandas designadas para utilización mundial, y fuera de todas y cada una de las bandas designadas para los equipos ICM;

resuelve

que es necesario realizar urgentemente estudios sobre los límites que han de establecerse para la radiación de equipos ICM en todo el espectro radioeléctrico, especialmente en las nuevas bandas designadas, con objeto de garantizar una protección adecuada a los servicios de radiocomunicación;

invita al CCIR

1. a que prosiga, en colaboración con el CISPR y la CEI, los estudios relativos a la radiación de los equipos ICM en todo el espectro radioeléctrico, con el objeto de garantizar una protección adecuada a los servicios de radiocomunicación;

2. a que, a la mayor brevedad posible, especifique en forma de Recomendaciones, los límites que han de fijarse para la radiación de los equipos ICM dentro y fuera de las bandas designadas en el Reglamento de Radiocomunicaciones para su utilización.

Debe darse prioridad a los estudios que permitan formular una Recomendación relativa a las bandas de frecuencias nuevamente designadas por la presente Conferencia para su utilización por equipos ICM, y que se relacionan a continuación:

6 765	-	6 795	kHz
433,05	-	434,79	MHz
61	-	61,5	GHz
122	-	123	GHz
244	-	246	GHz

invita a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente

a que resuelva el problema de las interferencias causadas por los equipos ICM a los servicios de radiocomunicación tomando en consideración las Recomendaciones del CCIR.

RESOLUCIÓN N.º 64

relativa al estudio por el CCIR de la protección de los equipos radioeléctricos contra el rayo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que existen zonas en el mundo en las que, pese a la instalación de dispositivos de protección contra el rayo, los equipos sufren constantemente deterioros, a veces muy graves, como resultado de las descargas que se producen durante las tormentas eléctricas y las tempestades;

b) que los estudios realizados no han conducido a resultados convincentes debido a circunstancias tales como condiciones climáticas, contaminación del medio ambiente por el hombre, etc.;

c) la falta de medios materiales y de experiencia de los técnicos que tienen que enfrentarse con este fenómeno;

considerando además

el número 72 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973);

invita al CCIR

1. a que estudie este fenómeno en consulta con el CCITT y establezca una Recomendación en la materia;

2. a que, con el fin de facilitar la aplicación de las técnicas de protección, incluya en el estudio de este fenómeno, en la medida de lo posible, estadísticas sobre los rayos en relación con las zonas climáticas en que se producen, la frecuencia con que ocurren y su magnitud, medida en términos de corriente inducida o tensión y sus constantes de tiempo correspondientes;

e invita a las administraciones

a someter al CCIR los datos técnicos y los resultados de sus estudios efectuados en este campo.

RESOLUCIÓN N.º 65

relativa a la distribución de información actualizada sobre las Recomendaciones del CCIR a que se hace referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

observando

a) que en el Reglamento de Radiocomunicaciones se hace referencia a Recomendaciones determinadas del CCIR, así como a las «Recomendaciones pertinentes del CCIR»;

b) que la Resolución **703** dispone que se celebren consultas sobre la aplicabilidad de las Recomendaciones del CCIR relativas a los criterios técnicos de compartición de bandas de frecuencias entre servicios de radiocomunicación espacial y de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial;

c) que las Recomendaciones del CCIR pueden revisarse en las Asambleas Plenarias del CCIR, con los consiguientes cambios en los números de referencia;

considerando

a) que una aplicación correcta del Reglamento de Radiocomunicaciones exige la identificación de las Recomendaciones pertinentes del CCIR que han de tomar en cuenta las administraciones;

b) que una información sobre la actualización de tales Recomendaciones es de primordial importancia;

invita al CCIR

1. a que identifique y enumere las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen una referencia a una Recomendación determinada del CCIR o a las «Recomendaciones pertinentes del CCIR», junto con los números de referencia y los títulos de tales Recomendaciones;

2. a que dé instrucciones al Director del CCIR para que facilite al Secretario General la información necesaria para tener la lista al día;

pide al Secretario General

que transmita a todas las administraciones la lista de tales Recomendaciones, así como sus actualizaciones subsiguientes.

RESOLUCIÓN N.º 66

relativa a la división del mundo en Regiones a los efectos de la atribución de bandas de frecuencias

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la actual división del mundo en Regiones 1, 2 y 3 a los efectos de la atribución de bandas de frecuencias data de 1947 y que las bases técnicas de esta división no se definieron con claridad;

b) que desde 1947 se ha registrado un considerable avance en las técnicas de radiocomunicaciones y que han aparecido muchos nuevos países;

consciente

de que la división del mundo en tres Regiones tal como se presenta en la actualidad puede no resultar adecuada para satisfacer las necesidades de todos los países sobre una base equitativa;

reconociendo

que no es posible llevar a cabo la necesaria revisión de la división actual del mundo en Regiones durante la presente Conferencia;

resuelve

que se revise esta división a la luz de los principales progresos de la tecnología de las radiocomunicaciones y del aumento del número de Miembros de la Unión que se encuentran en diferentes niveles de desarrollo;

pide al CCIR

que emprenda un estudio de las bases técnicas y de explotación de la posible revisión de la división del mundo a los efectos de la atribución de las bandas de frecuencias radioeléctricas, basado en todos los factores pertinentes tales como la propagación de las ondas radioeléctricas, las condiciones climáticas, la configuración geográfica natural del mundo, el nivel de desarrollo técnico y económico, y que permitiría una mejora en la utilización eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas por todos los países Miembros de la Unión;

insta a todos los Miembros de la Unión

a que participen activamente en el estudio citado contribuyendo a sus trabajos;

pide asimismo al CCIR

que complete este estudio y lo someta, a más tardar, a su XVI Asamblea Plenaria, y en todo caso que prepare un informe para su consideración por la próxima Asamblea Plenaria;

invita al Consejo de Administración

a que siga de cerca la realización del estudio y proporcione orientación a la Conferencia de Plenipotenciarios con miras a que esta cuestión sea adecuadamente resuelta en una de las futuras conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones de la Unión.

RESOLUCIÓN N.º 67

relativa al mejoramiento del diseño y utilización de los equipos radioeléctricos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el espectro de frecuencias radioeléctricas es un recurso natural limitado que tiene valor solamente cuando se utiliza;

b) que las características de los equipos, tanto de transmisión como de recepción, pueden ocasionar la utilización ineficaz del espectro;

c) que los aspectos relativos al funcionamiento de los sistemas radioeléctricos pueden ocasionar también la utilización ineficaz del espectro;

d) que los continuos adelantos de la electrónica y sectores conexos permiten la producción de sistemas de radiocomunicación que utilizan más eficazmente el espectro;

resuelve

que las administraciones estimulen el perfeccionamiento del diseño y la construcción de equipos radioeléctricos, así como el modo de funcionamiento de los sistemas, con miras a mejorar la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas.

RESOLUCIÓN N.º 68

relativa a la definición de algunos términos que figuran en el anexo 2 al Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) y que son también aplicables al Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

habiendo considerado y adoptado

los términos y definiciones contenidos en el artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), que comprende algunos términos ya definidos en el anexo 2 al Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973), titulado «Definición de algunos términos empleados en el Convenio y en los Reglamentos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones»;

estimando

que deberían revisarse las definiciones de algunos términos, como «interferencia perjudicial», «telegrafía» y «telefonía», así como los términos con ellos relacionados que figuran igualmente en el anexo 2 al Convenio y que revisten importancia para el Reglamento de Radiocomunicaciones, con objeto de darles un significado más preciso y más conforme con las técnicas actuales;

reconociendo no obstante

que, de conformidad con el artículo 51, en particular el número 167, del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973), solamente una Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones es competente para modificar los términos, contenidos en el anexo 2 a dicho Convenio, así como sus definiciones;

recomienda

a la Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982) que examine nuevamente la definición, en el anexo 2 al Convenio Internacional de Telecomunicaciones, de los términos «interferencia perjudicial», «telegrafía» y «telefonía», así como de los términos con ellos relacionados, teniendo en cuenta los términos y definiciones adoptados para ser incorporados en el Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), así como de las proposiciones que eventualmente presenten el CCIR y el CCITT en aplicación de la Resolución N.° 44 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Málaga-Torremolinos, 1973);

encarga al Secretario General

1. que señale este asunto a la atención de la mencionada Conferencia de Plenipotenciarios;

2. que indique, en el texto publicado del Reglamento de Radiocomunicaciones, mediante notas, aquellas definiciones que no coinciden con las del anexo 2 al Convenio, señalando que las definiciones correspondientes de este anexo prevalecerán sobre las del Reglamento de Radiocomunicaciones cuando existan diferencias entre ellas;

3. que modifique o suprima esas notas a la luz de cualquier decisión pertinente de la Conferencia de Plenipotenciarios.

RESOLUCIÓN N.º 69 (Orb-88)

Cálculo de la interferencia entre redes de satélite utilizando métodos simplificados

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que los textos del CCIR contienen información sobre métodos simplificados que se están desarrollando y que pueden servir para mejorar sensiblemente la precisión de las estimaciones de la interferencia respecto a la de los cálculos del apéndice **29** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que toda mejora de la precisión de las estimaciones de interferencia facilitaría el proceso de coordinación reduciendo así la labor administrativa de las administraciones y evitándoles gastos innecesarios;

c) que la mayoría de los datos necesarios para la aplicación de estos métodos se identifican en el apéndice **3** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

resuelve

invitar al CCIR a que prosiga sus estudios sobre los métodos simplificados para calcular la interferencia entre redes de satélite y a que recomiende un método o métodos preferidos;

alienta

a las administraciones a que participen en los estudios del CCIR para garantizar que se examinan detenidamente todos los posibles métodos, a que utilicen estos métodos y a que proporcionen los datos necesarios.

RESOLUCIÓN N.º 90 (Mob-83)

relativa a la revisión, sustitución y derogación de las Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983),

considerando

su orden del día (Documento N.º 1 de la Conferencia), en particular el punto 2 del mismo y las medidas adoptadas en relación con otras Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979);

considerando además

a) que las Resoluciones y Recomendaciones siguientes se revisan como sigue:

Resolución **200**	relativa a la utilización de las clases de emisión R3E y J3E para fines de socorro y seguridad en la frecuencia portadora de 2 182 kHz, por la Resolución **200 (Rev.Mob-83)**;
Resolución **310**	relativa a disposiciones en materia de frecuencias para el desarrollo y futura aplicación de sistemas de telemedida, telemando o intercambio de datos para el movimiento de los barcos, por la Resolución **310 (Rev.Mob-83)**;
Recomendación **201**	relativa al tráfico de socorro, urgencia y seguridad, por la Recomendación **201 (Rev.Mob-83)**;

Recomendación **204** relativa a la aplicación de los capítulos NX, NXI y NXII de la Reestructuración del Reglamento de Radiocomunicaciones, por la Recomendación **204 (Rev.Mob-83)**;

Recomendación **313** relativa a la adopción de disposiciones provisionales sobre aspectos técnicos y de explotación del servicio móvil marítimo por satélite, por la Recomendación **313 (Rev.Mob-83)**;

Recomendación **602** relativa a los radiofaros marítimos, por la Recomendación **602 (Rev.Mob-83)**;

Recomendación **604** relativa a la utilización futura y a las características de las radiobalizas de localización de siniestros, por la Recomendación **604 (Rev.Mob-83)**;

b) que la Resolución y la Recomendación siguientes se anulan y reemplazan como sigue:

Resolución **313** relativa a la introducción de un nuevo sistema de identificación de estaciones en los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite (identidades en el servicio móvil marítimo), por la Resolución **320 (Mob-83)**;

Recomendación **200** relativa a la fecha de entrada en vigor de la banda de guarda de 10 kHz para la frecuencia de 500 kHz en el servicio móvil (socorro y llamada), por la Resolución **206 (Mob-83)**;

c) que se han adoptado todas las medidas necesarias en lo que respecta a las Resoluciones y Recomendaciones siguientes:

Resolución **11**	relativa a la utilización de las radiocomunicaciones para la seguridad de barcos y de aeronaves de Estados que no sean partes en un conflicto armado;
Resolución **305**	relativa a la utilización de las clases de emisión R3E y J3E en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215,5 kHz empleadas, además de la frecuencia portadora de 2 182 kHz, para fines de socorro y seguridad;
Recomendación **202**	relativa a la mejora de la protección contra la interferencia perjudicial causada a las frecuencias de socorro y seguridad y a las relacionadas con el socorro y la seguridad;
Recomendación **309**	relativa a la designación para uso mundial de una frecuencia de las bandas 435 - 495 kHz ó 505 - 526,5 kHz (525 kHz en la Región 2) para la transmisión por estaciones costeras de avisos a los navegantes y boletines meteorológicos destinados a los barcos, utilizando telegrafía de impresión directa de banda estrecha;

decide

que se deroguen las Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) enumeradas en los puntos *a), b)* y *c)* anteriores.

RESOLUCIÓN N.º 91 (HFBC-87)

Revisión, sustitución y derogación de Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

su orden del día, tal como figura en la Resolución N.º 912 del Consejo de Administración adoptada en su 39.ª reunión (1984), en particular el punto 2.1.6 del mismo y las medidas adoptadas en relación con una Resolución y tres Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979);

considerando además

a) que la Resolución y la Recomendación siguientes se han revisado como sigue:

Resolución **641**	relativa al empleo de la banda de frecuencias 7 000 - 7 100 kHz, sustituida por la Resolución **641 (Rev.HFBC-87)**;
Recomendación **503**	relativa a la radiodifusión por ondas decamétricas, sustituida por la Recomendación **503 (Rev.HFBC-87)**;

b) que se han adoptado todas las medidas previstas en las Recomendaciones siguientes:

Recomendación **500**	relativa a la preparación de la información técnica necesaria para la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas decamétricas;

Recomendación **501** relativa al estudio para la introducción de la técnica de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión para la preparación de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas decamétricas,

resuelve

que se deroguen la Resolución **641** y las Recomendaciones **500**, **501** y **503** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979).

RESOLUCIÓN N.º 92 (Orb-88)

Revisión, sustitución y supresión de Resoluciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, y de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Primera Reunión – Ginebra, 1985) (Orb-85)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

su orden del día, en particular los puntos 6, 7, 10 y 13 y las medidas adoptadas en relación con un cierto número de Resoluciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, y de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Primera Reunión – Ginebra, 1985) (Orb-85);

considerando además

a) que las Resoluciones siguientes de las conferencias mencionadas se han revisado como sigue:

Resolución **4**	relativa a la duración de validez de las asignaciones de frecuencia a las estaciones espaciales que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios, sustituida por la Resolución **4 (Rev.Orb-88)**;

Resolución **42 (Orb-85)** relativa a la aplicación provisional en la Región 2 de la Resolución N°. 2 (Sat-R2), sustituida por la Resolución **42 (Rev. Orb-88)** relativa a la utilización de sistemas provisionales en la Región 2 para los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite (enlace de conexión) en la Región 2 en las bandas indicadas en el apéndice **30 (Orb-85)** y en el apéndice **30A (Orb-88)**;

Resolución **506** relativa a la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios, con exclusión de las demás órbitas, por las estaciones espaciales que funcionan en las bandas de frecuencias de 12 GHz atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite, sustituida por la Resolución **506 (Rev. Orb-88)**;

b) que se han adoptado todas las medidas previstas para la aplicación de las Resoluciones siguientes de las mencionadas conferencias:

Resolución **3** relativa a la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y a la planificación de los servicios espaciales que la utilizan;

Resolución **31** relativa a la aplicación de ciertas disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977) a fin de tener en cuenta los cambios introducidos por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias para la Región 2 en la banda 11,7 - 12,7 GHz;

Resolución **40 (Orb-85)** relativa a la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de la Región 2 contenidas en el apéndice **30 (Orb-85)** y en el apéndice **30A**;

Resolución **41 (Orb-85)** relativa a la aplicación provisional de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones contenida en las Actas Finales de la CAMR Orb-85 antes de su entrada en vigor;

Resolución **43 (Orb-85)** relativa a las limitaciones de la posición orbital en el servicio de radiodifusión por satélite de las Regiones 1 y 2 en la banda 12,2 - 12,5 GHz y en el servicio fijo por satélite (estaciones de enlace de conexión) de la Región 2 en la banda 17,3 - 17,8 GHz;

Resolución **100** relativa a la coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones a estaciones del servicio fijo por satélite con respecto a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2;

Resolución **101** relativa a la conclusión de acuerdos y al establecimiento de los planes asociados para enlaces de conexión con las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan en la banda de 12 GHz en virtud del Plan adoptado por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977) para las Regiones 1 y 3;

Resolución **102** relativa a la coordinación entre administraciones de las características técnicas de los enlaces de conexión con las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 11,7 - 12,5 GHz (Región 1) y 11,7 - 12,2 GHz (Región 3) para el periodo comprendido entre la entrada en vigor de las Actas Finales de la

Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), y la entrada en vigor de las actas finales de la futura conferencia de planificación de los enlaces de conexión con dichas estaciones espaciales;

Resolución **502** relativa al periodo entre la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977) y la fecha en que las disposiciones y el Plan asociado adoptados por dicha Conferencia se anexarán al Reglamento de Radiocomunicaciones;

Resolución **503** relativa a la coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite de la Región 2;

Resolución **504** relativa a las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977), con respecto a la Región 2;

Resolución **700** relativa a la compartición entre el servicio fijo por satélite en las Regiones 1 y 3 y el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, en la banda 12,2 - 12,7 GHz;

Resolución **701** relativa a la convocación de una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para la planificación detallada del servicio de radiodifusión por satélite en la banda de 12 GHz y de los enlaces de conexión correspondientes en la Región 2;

resuelve

que las Resoluciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, y de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Primera Reunión – Ginebra, 1985) (Orb-85) mencionadas en *a)* se apliquen con las revisiones introducidas por la presente Conferencia y que las mencionadas en *b)* queden suprimidas.

RESOLUCIÓN N.º 103

relativa a la mejora de la asistencia a los países en desarrollo para garantizar el acceso de sus servicios fijos a las bandas de ondas decamétricas y la protección de sus asignaciones contra la interferencia perjudicial

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

tomando nota

de otras Resoluciones adoptadas en la presente Conferencia con respecto a las necesidades especiales de los países en desarrollo;

considerando

a) que en muchos casos los países en desarrollo requieren una asistencia extremadamente especializada y que a menudo la necesitan con urgencia, particularmente en relación con el servicio fijo y con la utilización de las bandas de ondas decamétricas;

b) que el conocimiento técnico y la experiencia de mayor valor para los países en desarrollo a ese respecto puede obtenerse de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias o por su conducto;

considerando asimismo

c) que los recursos de la IFRB son limitados;

resuelve

1. que las disposiciones de los números **1218**, **1260**, **1275** a **1304**, **1416** y **1963** a **1966** del Reglamento de Radiocomunicaciones se destinan especialmente para su uso por las administraciones de los países en desarrollo;

2. que las administraciones de los países desarrollados deberían recurrir lo menos posible a tales disposiciones;

3. que las administraciones de los países en desarrollo deberían recurrir lo más posible a tales disposiciones.

RESOLUCIÓN N.º 104 (Orb-88)

Aplicación de las disposiciones del número 1550 del Reglamento de Radiocomunicaciones modificadas por la CAMR Orb-88

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que ha revisado el número **1550** del Reglamento de Radiocomunicaciones relativo a la ampliación del periodo para la puesta en servicio de asignaciones a estaciones de radiocomunicación espacial;

b) que, de acuerdo con la disposición revisada, una administración podrá aplazar tres años la fecha de puesta en servicio de su asignación, lo que supone un periodo total de nueve años entre la fecha de publicación de la Sección Especial mencionada en el número **1044** y la fecha de puesta en servicio;

c) que el actual número **1550** limita este periodo a cinco años y 18 meses;

d) que debido a circunstancias excepcionales las administraciones pueden tener dificultades para la puesta en servicio de redes de satélite en la fecha prevista originalmente;

e) que una de esas circunstancias excepcionales es la disponibilidad de dispositivos de lanzamiento;

f) que actualmente existen redes de satélite en las etapas de publicación anticipada o coordinación, para las cuales se ha solicitado una ampliación del plazo de puesta en servicio superior a cinco años y 18 meses;

resuelve

que las administraciones y la IFRB apliquen, con efecto inmediato, las disposiciones del número **1550** del Reglamento de Radiocomunicaciones que figuran en las Actas Finales de esta Conferencia con respecto a cualquier solicitud de aplazamiento de la fecha de puesta en servicio de asignaciones a estaciones de radiocomunicación espacial;

encarga a la IFRB

1. que aplique a partir de ahora a todas las redes de satélite para las cuales la IFRB haya recibido ya la información de publicación anticipada o para las cuales se haya iniciado el procedimiento de coordinación, una ampliación que arroje un periodo total de nueve años entre la fecha de publicación indicada en el número **1044** y la fecha de puesta en servicio;

2. que, al proceder a la revisión de sus Reglas de Procedimiento relativas a la aplicación del número **1550**, tenga en cuenta la revisión de esta disposición adoptada por la Conferencia, así como la presente Resolución.

RESOLUCIÓN N.º 105 (Orb-88)

Mejora de la calidad de ciertas adjudicaciones de la Parte A del Plan del servicio fijo por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que las delegaciones de las administraciones participantes en esta Conferencia han realizado grandes esfuerzos por alcanzar los objetivos identificados en el orden del día de la Conferencia;

b) que la Conferencia ha utilizado intensivamente las facilidades informáticas de la UIT y el soporte lógico correspondiente para establecer un Plan de adjudicaciones del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias identificadas para el Plan;

c) que se ha elaborado un Plan que garantiza una cobertura para cada administración (Parte A del Plan) y se han acomodado los sistemas existentes (Parte B del Plan);

d) que un pequeño número de adjudicaciones en el Plan tiene un valor C/I que no llega a alcanzar el valor de referencia de 26 dB;

advirtiendo

que a pesar de los esfuerzos realizados por la Conferencia, el valor de C/I de algunas adjudicaciones de la Parte A del Plan, continúa por debajo del valor de referencia;

advirtiendo además

que la evaluación de algunas soluciones para elevar el valor C/I se verá facilitada mediante consultas apropiadas entre las administraciones después de la Conferencia, con un espíritu de colaboración para trabajar conjuntamente en la obtención de soluciones equitativas;

reconociendo

el derecho de cada administración a disponer de un valor de C/I de 26 dB para su adjudicación;

estimando

que una mayor cooperación entre las administraciones y la aplicación de conocimientos técnicos a situaciones particulares, permitirían mejorar las adjudicaciones citadas en el *considerando c)* teniendo en cuenta los progresos de la técnica en este ámbito;

resuelve

1. que, después de la Conferencia, una administración que tenga una adjudicación con un valor de C/I inferior a 26 dB, así como las administraciones cuyas adjudicaciones puedan afectar a esta adjudicación, realicen el mayor esfuerzo a fin de llegar a un acuerdo sobre las medidas a tomar para mejorar la calidad de esta adjudicación;

2. que con el acuerdo de las administraciones interesadas podrían preverse pequeños ajustes en la posición orbital nominal de otros satélites, siempre que se respeten todos los criterios de protección acordados;

invita a las administraciones

a aplicar las disposiciones de la presente Resolución dentro del espíritu de colaboración que caracteriza a las relaciones entre los Miembros de la UIT;

lanza un llamamiento

a los órganos permanentes de la UIT para que proporcionen asesoramiento técnico, cuando las administraciones interesadas lo soliciten, a fin de facilitar soluciones mutuamente satisfactorias.

RESOLUCIÓN N.º 106 (Orb-88)

Aplicación provisional de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones (apéndice 30A (Orb-88)) contenida en las Actas Finales de la CAMR Orb-88 antes de su entrada en vigor

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que la presente reunión ha decidido incorporar al Reglamento de Radiocomunicaciones las disposiciones y los Planes asociados para los enlaces de conexión del servicio fijo por satélite en las bandas 14,5 - 14,8 GHz y 17,3 - 18,1 GHz en las Regiones 1 y 3;

b) que durante el periodo precedente a la fecha de entrada en vigor de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones contenida en las Actas Finales de la Segunda Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (CAMR Orb-88) es posible que las administraciones de los países de las Regiones 1 y 3 deseen poner en servicio asignaciones que aparecen en el Plan para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 o modificarlas;

c) que es necesario aplicar los criterios interregionales de compartición desarrollados por esta reunión para todas las Regiones;

considerando además

que se necesitan procedimientos aplicables por todas las administraciones y la IFRB durante el periodo transitorio a que se ha hecho referencia más arriba en el apartado *b)*;

resuelve

1. que durante el periodo precedente a la fecha de entrada en vigor de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones incluida en el apéndice **30A (Orb-88)** y que figura en las Actas Finales de la CAMR Orb-88, las administraciones y la IFRB apliquen con carácter provisional la revisión parcial mencionada;

2. que en la fecha de entrada en vigor de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones a la que hace referencia el punto 1 de la parte resolutiva y que figura en las Actas Finales de la CAMR Orb-88, la IFRB publique las modificaciones a los Planes introducidas en aplicación del punto 1 de la parte resolutiva en una sección especial de su circular semanal con el fin de incluirlas en el Plan para los enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3.

RESOLUCIÓN N.º 107 (Orb-88)

Redes de satélite sobre las que se ha comunicado información a la IFRB entre el 8 de agosto de 1985 y el 5 de octubre de 1988 y que se proponen utilizar las bandas de frecuencias del Plan que figura en el apéndice 30B

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que ha adoptado un Plan con una Parte B que contiene los sistemas existentes que han comenzado los procedimientos del artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones antes del 8 de agosto de 1985;

b) que, desde esta fecha se han comunicado a la IFRB, entre el 8 de agosto de 1985 y el 5 de octubre de 1988, informaciones sobre nuevas redes de satélites que se proponen utilizar las bandas de frecuencias del Plan (véase el anexo);

c) que a fin de proteger el Plan y sus procedimientos asociados es esencial evitar que se incluyan otras redes de satélite en las bandas planificadas antes de la fecha de entrada en vigor del apéndice **30B**;

d) que, no obstante, debe permitirse a las redes de satélite mencionadas en el *considerando b)* que continúen su desarrollo si se pueden considerar como una conversión de adjudicaciones nacionales de la Parte A del Plan en asignaciones;

resuelve

1. que las redes de satélite mencionadas en el *considerando b)* podrán continuar su desarrollo y, si es necesario, aplicar excepcionalmente a una sola de estas redes por cada administración lo dispuesto en la sección I o IA del artículo 6 del apéndice **30B** antes de la fecha de entrada en vigor del Plan, siempre que sea compatible con las Partes A y B del Plan;

2. que la Junta invite a las administraciones interesadas a que indiquen si sus redes de satélite enumeradas en el anexo a esta Resolución deben considerarse como una conversión en asignaciones de sus adjudicaciones nacionales que figuran en la Parte A del Plan;

3. que las redes no identificadas en la aplicación del punto 2 del *resuelve* se consideren como usos adicionales y se rijan por las disposiciones de la Sección III del artículo 6 del apéndice **30B**.

ANEXO

Administración	Estación espacial	Longitud	Situación *	11 GHz	13 GHz
D	DFS 5	33,50	A	X	X
	DFS 1	23,50	A	X	X
	DFS 2	28,50	A	X	X
E	HISPASAT 1/2	−31,00	A	X	X
USA	USASAT 13N	70,00	C	X	
	USASAT 13L	−165,00	A	X	
I	SARIT	−19,00	A	X	X

* A: Publicación anticipada
C: Coordinación

RESOLUCIÓN N.º 108 (Orb-88)

Utilización de las bandas 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz y 12,75 - 13,25 GHz antes de la fecha de entrada en vigor del apéndice 30B

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que esta Conferencia ha adoptado un nuevo apéndice **30B** relativo a las mencionadas bandas de frecuencias abarcadas por el Plan de adjudicaciones para el servicio fijo por satélite;

b) que el apéndice **30B** y la Resolución **107** contienen disposiciones relativas a las redes de satélite que se proponen utilizar las bandas de frecuencias enumeradas y que habían sido comunicadas a la Junta antes del 5 de octubre de 1988 en aplicación de los artículos **11** y **13** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que las redes de satélite nuevas que se propongan utilizar esas bandas de frecuencias pueden no ser compatibles con las adjudicaciones inscritas en el Plan;

resuelve

que las administraciones no apliquen las disposiciones del artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones en las bandas arriba mencionadas a redes de satélite no enumeradas en la Parte B del Plan contenido en el apéndice **30B**, antes de la entrada en vigor de dicho apéndice;

encarga a la IFRB

que aplique las disposiciones de la presente Resolución a la información que reciba sobre una red de satélite que se proponga utilizar en todo o en parte las bandas de frecuencias citadas y que devuelva la información a la administración interesada, señalando a su atención lo dispuesto en la presente Resolución.

RESOLUCIÓN N.º 109 (Orb-88)

Inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de las Regiones 1 y 3 contenidas en el apéndice 30A (Orb-88)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

que las disposiciones y los Planes asociados para los enlaces de conexión adoptados por la presente Conferencia han sido incorporados, con las correspondientes modificaciones, al apéndice **30A (Orb-88)** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

resuelve

que en la fecha de la firma de las Actas Finales de la Segunda Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Ginebra, 1988) se introduzcan en el Registro las asignaciones de frecuencia que figuren en los Planes. En la columna 13c, frente a dichas asignaciones, se anotará la fecha de la firma de las Actas Finales, así como un símbolo apropiado.

RESOLUCIÓN N.º 110 (Orb-88)

Procedimientos mejorados para ciertas bandas del servicio fijo por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que el proceso de coordinación de los servicios espaciales fue establecido inicialmente por la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones, 1963, mejorado por la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales, 1971, (CAMR-71) y ampliado más tarde por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, 1979 (CAMR-79);

b) que la Resolución **2** de la CAMR-79 reiteró el uso equitativo por todos los países, con iguales derechos, de la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG) y de las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios espaciales incorporado inicialmente en la Resolución N.º Spa 2 – 1 de la CAMR-71;

c) que la Resolución **3** de la CAMR-79 resolvió respecto a la necesidad de garantizar en la práctica a todos los países un acceso equitativo a la OSG y a las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios espaciales y que para esta finalidad decidió convocar la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones en dos reuniones;

d) que la Primera Reunión de la Conferencia (Orb-85) convino en la necesidad de procedimientos reglamentarios mejorados, como uno de los métodos para planificar el SFS, y estipuló ciertas directrices con tal fin;

advirtiendo

que el artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene elementos de consultas bilaterales y multilaterales para coordinar los sistemas y redes espaciales que las administraciones prevén poner en servicio;

advirtiendo además

que el concepto de Reuniones Multilaterales de Planificación (RMP) forma parte de un mecanismo para proporcionar acceso equitativo a los limitados recursos naturales de la OSG y el espectro de frecuencias radioeléctricas;

reconociendo

a) que la coordinación de cada red de satélite plantea circunstancias y requisitos específicos;

b) que el éxito de tal coordinación y de la resolución de las dificultades de las nuevas redes de satélite puede en algunos casos necesitar una compartición apropiada de los inconvenientes;

c) que cualquier proceso de coordinación requiere la cooperación y la buena voluntad de todas las administraciones interesadas para conciliar los intereses de todas las partes;

d) la necesidad y la obligación de todas las administraciones interesadas de alcanzar soluciones mutuamente aceptables respecto a las características de los sistemas implicados en el proceso de coordinación;

e) que las disposiciones del artículo 11 enmendado por esta Conferencia prevén conversaciones bilaterales y multilaterales en cualquier fase del proceso para obtener acceso a los limitados recursos naturales de la OSG y el espectro de frecuencias radioeléctricas;

f) que en algunas circunstancias, la convocatoria de Reuniones Multilaterales de Planificación (RMP), como parte del proceso para lograr el acceso a los limitados recursos naturales de la OSG y el espectro de frecuencias radioeléctricas podría resultar un medio eficaz para resolver dificultades;

g) que la IFRB puede asistir a las administraciones que desean resolver las dificultades de conformidad con los números **1088** a **1094** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

resuelve

1. que las Reuniones Multilaterales de Planificación (RMP) formen parte también del proceso de coordinación para el servicio fijo por satélite en las bandas:

- 3 700 - 4 200 MHz
  5 850 - 6 425 MHz

- 10,95 - 11,20 GHz
  11,45 - 11,70 GHz
  11,70 - 12,20 GHz en la Región 2 [1]
  12,50 - 12,75 GHz en las Regiones 1 y 3 [1, 2]
  14,00 - 14,50 GHz

2. que sería adecuado convocar tales Reuniones Multilaterales de Planificación (RMP) cuando una administración identifique que tiene una importante dificultad para conseguir la coordinación en virtud de las disposiciones pertinentes del artículo **11** en las bandas de frecuencias indicadas en el anterior *resuelve* 1;

---

[1] En estas bandas, los procedimientos mejorados se aplicarán solamente entre redes del servicio fijo por satélite.

[2] En el caso de una red del servicio fijo por satélite destinada a funcionar en la banda de frecuencias 12,5 - 12,75 GHz, así como en virtud del número **845** en la banda de frecuencias 12,2 - 12,5 GHz se podrán aplicar los procedimientos mejorados para la coordinación de la red.

3. que cualquier administración que busque la coordinación de una red de satélite del servicio fijo por satélite (SFS) destinada a funcionar en las bandas mencionadas en el *resuelve* 1 anterior, en relación con cualquier otra red de satélite del servicio fijo por satélite (SFS) tiene derecho a proponer a las demás administraciones interesadas la celebración de una Reunión Multilateral de Planificación (RMP);

4. que las administraciones que no puedan asistir a una Reunión Multilateral de Planificación (RMP) puedan facultar a otra administración para que las represente;

5. que, si una o más de las administraciones afectadas no pueden participar a una Reunión Multilateral de Planificación (RMP) por cualquier razón que sea, se apliquen a sus redes las disposiciones pertinentes del artículo **11**;

6. que los resultados de una Reunión Multilateral de Planificación (RMP) se consideren como acuerdos de coordinación entre los participantes y no afecten en modo alguno a los derechos de las administraciones no participantes;

7. que los resultados de una Reunión Multilateral de Planificación (RMP) se transmitan a la Junta de conformidad con lo dispuesto en los números **1087B** y **1087C**;

resuelve asimismo

que también puedan participar en la Reunión Multilateral de Planificación (RMP) los representantes de las organizaciones responsables de los sistemas comunes a varias administraciones afectados;

insta

1. a todas las administraciones y organizaciones cuyos sistemas se vean afectados a que hagan cuanto sea posible por participar en la Reunión Multilateral de Planificación (RMP);

2. a todos los participantes a que hagan cuanto sea posible por lograr el éxito de la Reunión Multilateral de Planificación (RMP);

resuelve además

1. que la Reunión Multilateral de Planificación (RMP) podrá celebrarse en un lugar acordado por las administraciones afectadas;

2. que el costo de las Reuniones Multilaterales de Planificación (RMP) correrá a cargo de los participantes, de conformidad con lo acordado por todos ellos;

3. que, a petición de la administración solicitante de la Reunión Multilateral de Planificación (RMP), de acuerdo con las demás administraciones afectadas, el Secretario General podrá proporcionar servicios de Secretaría por disposiciones contractuales conforme al número **286** del Convenio de Nairobi;

4. que cualquier administración afectada podrá pedir a los órganos permanentes de la Unión (Secretaría General, IFRB y CCIR) cualquier asesoramiento técnico que considere necesario;

insta además a las administraciones

1. a que celebren consultas bilaterales o multilaterales en cualquier fase del proceso de obtención de acceso a los limitados recursos naturales de la OSG y el espectro de radiofrecuencias, cuando se prevea que estas consultas facilitarán la solución de las dificultades;

2. a que cooperen y resuelvan mutuamente los problemas de coordinación en un espíritu de comprensión internacional, a fin de mantener los principios de iguales derechos y acceso equitativo a la OSG y a las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios espaciales para todas las administraciones;

invita

al Consejo de Administración a que observe la aplicación de la presente Resolución y a que, si en la práctica surgieran dificultades para garantizar tal acceso equitativo, proponga que el proceso de las Reuniones Multilaterales de Planificación (RMP) sea examinado por una futura conferencia competente.

RESOLUCIÓN N.º 111 (Orb-88)

Planificación del servicio fijo por satélite en las bandas de 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz y 27 - 30 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que la Primera Reunión de la presente Conferencia (Ginebra, 1985) en su Informe a la Segunda Reunión solicitó al CCIR el estudio de las características técnicas del servicio fijo por satélite en las bandas 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz y 27 - 30 GHz con el fin de tomar una decisión sobre la planificación futura de dichas bandas para el servicio fijo por satélite en una futura conferencia competente sobre este tema;

b) que el CCIR formuló la conclusión de que de momento sería muy poco acertado someter dichas bandas a planificación y que son necesarios nuevos estudios;

reconociendo

1. que dichas bandas no son explotadas ampliamente debido a razones técnicas y económicas, aunque potencialmente tienen gran capacidad;

2. que la separación orbital necesaria entre satélites puede reducirse, consiguiéndose así una coordinación más sencilla entre redes de satélite ya que pueden lograrse antenas de satélite con anchura de haz más pequeña que en las bandas de frecuencias más bajas;

3. que pueden ser necesarios criterios de funcionamiento diferentes a los actualmente existentes para las bandas de frecuencias inferiores a 15 GHz, ya que las características de propagación son distintas;

resuelve

que las bandas de frecuencias 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz y 27 - 30 GHz no se incluyan de momento entre las identificadas para la planificación;

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios sobre las características técnicas de las bandas 18,1 - 18,3 GHz, 18,3 - 20,2 GHz y 27 - 30 GHz hasta que una futura conferencia competente adopte una decisión al respecto.

RESOLUCIÓN N.º 200 (Rev.Mob-87)

Clase de emisión que se debe utilizar para fines de socorro y seguridad en la frecuencia portadora de 2 182 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

teniendo en cuenta

a) lo establecido en el número **2973** del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre la clase de emisión que ha de usarse en la frecuencia portadora de 2 182 kHz;

b) que el objetivo principal de esa disposición es permitir la introducción ordenada de un sistema mundial de socorro y seguridad marítimo, nuevo y mejorado, que utiliza una tecnología avanzada, manteniendo al mismo tiempo la fiabilidad de las comunicaciones de socorro y seguridad que aplican técnicas actuales y bien experimentadas;

reconociendo

a) que la utilización de la clase de emisión J3E proporcionará las mismas ventajas de funcionamiento en la frecuencia portadora de 2 182 kHz que las que se obtienen en otras frecuencias con la técnica de banda lateral única;

b) que, no obstante, será necesario prever la transmisión y recepción de la señal de alarma radiotelefónica en la frecuencia portadora de 2 182 kHz hasta la introducción del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y durante algún tiempo después;

c) que subsisten muchas incógnitas en cuanto a la fecha de introducción del SMSSM;

d) que el Reglamento de Radiocomunicaciones incluye en la actualidad dentro de la banda 2 173,5 - 2 190,5 kHz las frecuencias destinadas a prever la introducción ordenada del SMSSM sin que ello suponga la interrupción o el abandono de los actuales sistemas de comunicaciones de socorro y seguridad que utilizan técnicas actuales y experimentadas;

e) que deben satisfacerse en todo caso las necesidades relacionadas con la radiogoniometría y la recalada;

resuelve

que el problema de la fecha del paso completo de las comunicaciones de socorro y seguridad en la frecuencia portadora de 2 182 kHz a la clase de emisión J3E sea remitido a la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

RESOLUCIÓN N.º 201

relativa a las disposiciones de explotación, tasación y contabilidad de la correspondencia pública en los servicios móviles

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el CCITT, de conformidad con las decisiones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974), ha preparado dos Recomendaciones relativas a las disposiciones de explotación en el servicio móvil marítimo y a la tasación, contabilidad y reembolso en el servicio móvil marítimo;

b) que la presente Conferencia ha aceptado las conclusiones generales y la mayoría de las conclusiones particulares del Informe sobre los estudios efectuados por el CCITT en cumplimiento de las resoluciones pertinentes de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974) que queda ahora derogada;

c) que, como consecuencia de ello, se ha reemplazado el Reglamento Adicional de Radiocomunicaciones y ciertas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones vinculadas con la explotación, la tasación y la contabilidad de la correspondencia pública en los servicios móviles, por disposiciones relativas a la aplicación general de las Recomendaciones del CCITT;

d) que algunas de las disposiciones que han sido reemplazadas se referían a servicios móviles distintos del servicio móvil marítimo y del servicio móvil marítimo por satélite;

e) que las disposiciones contenidas en las dos Recomendaciones del CCITT mencionadas más arriba, relativas a la correspondencia pública, sólo se aplican actualmente a los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite;

f) que, además, en toda revisión de las pertinentes Recomendaciones del CCITT conviene tener debidamente en cuenta los intereses marítimos, previendo un tiempo suficiente para que las administraciones puedan llevar a cabo consultas con respecto a dichos intereses;

reconociendo

a) que no existe en la actualidad ninguna disposición específica sobre la correspondencia pública internacional en ningún servicio móvil distinto de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite;

b) que existe, no obstante, la posibilidad de que la correspondencia pública internacional se haga extensiva en el futuro a otros servicios móviles distintos del móvil marítimo y del móvil marítimo por satélite;

invita al CCITT

a que, de surgir la necesidad, emprenda estudios sobre las disposiciones de explotación, tasación y contabilidad de la correspondencia pública internacional en servicios móviles que no sean el servicio móvil marítimo o el servicio móvil marítimo por satélite, con el fin de armonizar en la mayor medida posible todas estas disposiciones para los servicios móviles considerados;

invita también al CCITT

a que, en sus ulteriores trabajos con respecto a los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, tenga particularmente en cuenta los intereses marítimos en esta materia;

resuelve

que, de establecerse un nuevo servicio de correspondencia pública internacional en un servicio móvil distinto del móvil marítimo o del móvil marítimo por satélite, dicho nuevo servicio se conforme en la medida de lo posible, en sus disposiciones en materia de explotación, tasación y contabilidad, a las disposiciones existentes del Reglamento Telefónico, del Reglamento Telegráfico y del Reglamento de Radiocomunicaciones y a las Recomendaciones pertinentes del CCITT hasta tanto puedan efectuarse las revisiones que sean necesarias.

RESOLUCIÓN N.º 205 (Rev.Mob-87)

Protección de la banda 406 - 406,1 MHz atribuida al servicio móvil por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) atribuyó la banda 406 - 406,1 MHz al servicio móvil por satélite en el sentido Tierra-espacio;

b) que en los números **649** y **649A** del Reglamento de Radiocomunicaciones se limita el uso de la banda 406 - 406,1 MHz a las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) por satélite de poca potencia;

c) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983) (CAMR Mob-83) previó en el Reglamento de Radiocomunicaciones la introducción y el desarrollo de un sistema mundial de socorro y seguridad;

d) que el uso de RLS por satélite es un elemento esencial de dicho sistema;

e) que, como toda banda de frecuencias reservada para un sistema de socorro y seguridad, la banda 406 - 406,1 MHz tiene derecho a la plena protección contra toda interferencia perjudicial;

f) que la CAMR Mob-83 adoptó la Recomendación **604 (Rev.Mob-83)** en la que se recomienda que el CCIR siga estudiando las cuestiones técnicas y de explotación de las RLS, incluidas las que utilizan las frecuencias en la banda 406 - 406,1 MHz;

g) que el CCIR ha iniciado un estudio sobre la compatibilidad entre las RLS por satélite que funcionan en la banda 406 - 406,1 MHz y los servicios que utilizan bandas adyacentes;

considerando además

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

i) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha decidido que las RLS que funcionan en el sistema COSPAS-SARSAT formarán parte del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);

j) que las observaciones sobre la utilización de frecuencias en la banda 406 - 406,1 MHz muestran que tales frecuencias están siendo utilizadas por estaciones distintas de las autorizadas por el número **649** del Reglamento de Radiocomunicaciones, y que esas estaciones causan interferencia perjudicial al servicio móvil por satélite y, particularmente, a la recepción de las señales de las RLS de satélite por el sistema COSPAS-SARSAT;

k) que en el futuro pueden introducirse en esta banda nuevos sistemas de satélite y que éstos pueden ser geoestacionarios o no geoestacionarios;

reconociendo

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

resuelve

encargar a la IFRB

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

rogar encarecidamente a las administraciones

1. que tomen parte en los programas de comprobación técnica organizados por la IFRB de conformidad con el número **1874** del Reglamento de Radiocomunicaciones en la banda 406 - 406,1 MHz, con objeto de identificar y localizar las estaciones de servicios no autorizados en esta banda;

2. que se aseguren que las estaciones que no funcionen de conformidad con el número **649** se abstengan de utilizar frecuencias en la banda 406 - 406,1 MHz;

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

invita al CCIR

a continuar estudiando con carácter urgente la compatibilidad entre las RLS por satélite en la banda 406 - 406,1 MHz y los servicios que utilizan bandas adyacentes.

RESOLUCIÓN N.º 207 (Mob-87)

Utilización no autorizada de frecuencias en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo [1] y al servicio móvil aeronáutico (R) [2]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que, en la comprobación técnica de las emisiones, las observaciones sobre el uso de frecuencias en la banda 2 170 - 2 194 kHz y en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 063 kHz y 27 500 kHz y al servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kHz y 22 000 kHz revelan que varias frecuencias de estas bandas siguen siendo utilizadas por estaciones de otros servicios, algunas de las cuales operan contraviniendo lo dispuesto en el número **2665** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que estas estaciones causan interferencia perjudicial a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R);

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

d) que las radiocomunicaciones son el único medio de comunicación de que dispone el servicio móvil aeronáutico (R) y que éste es un servicio de seguridad;

---

[1] Sustituye a la Resolución **309** de la CAMR (Ginebra, 1979).

[2] Sustituye a la Resolución **407** de la CAMR (Ginebra, 1979).

considerando en particular

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

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

resuelve

instar a las administraciones

1. a cerciorarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil marítimo se abstienen de utilizar frecuencias de los canales de socorro y seguridad, de sus bandas de guarda y de las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio, salvo en las condiciones expresamente especificadas en los números **342**, **518**, **519**, **522** y **956** a **958** del Reglamento de Radiocomunicaciones y a cerciorarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil aeronáutico (R) se abstienen de utilizar frecuencias atribuidas a ese servicio salvo en las condiciones expresamente especificadas en los números **342** y **956** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

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

3. a participar en los programas de comprobación técnica de las emisiones que organice la IFRB en cumplimiento de la presente Resolución;

4. que hagan todo el esfuerzo posible para que tales emisiones sean realizadas en bandas apropiadas atribuidas a servicios distintos del servicio móvil marítimo y del servicio móvil aeronáutico (R);

5. a pedir a sus autoridades competentes que adopten, dentro del marco de sus jurisdicciones respectivas, las medidas legislativas o reglamentarias que consideren necesarias o apropiadas, a fin de impedir que las estaciones puedan funcionar en contravención del número **2665** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

invitar a la IFRB

1. a que siga organizando programas de comprobación técnica de las emisiones a intervalos regulares en los canales de socorro y seguridad marítimos, en sus bandas de guarda y en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 063 kHz y 27 500 kHz y al servicio móvil aeronáutico (R) entre 2 850 kHz y 22 000 kHz con objeto de identificar las estaciones de otros servicios que funcionan en esos canales o en esas bandas;

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

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

pide a las administraciones

que, en tales casos, tomen las medidas necesarias para asegurar el cese de todas las transmisiones que contravengan las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones en las frecuencias o en las bandas mencionadas en esta Resolución.

RESOLUCIÓN N.º 208 (Mob-87)

Ampliación de las bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil por satélite y a los servicios móviles y condiciones de su utilización

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que durante los últimos años ha aumentado la demanda de atribuciones de frecuencias para los distintos servicios móviles por satélite;

b) que las atribuciones a los servicios móviles por satélite en la banda de 1,5 GHz son generalmente las únicas disponibles para dichos servicios por debajo de 10 GHz;

c) que según estudios de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en futuros sistemas del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) será necesario utilizar todo el espectro atribuido actualmente a ese servicio;

d) que, como los sistemas del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) pueden no utilizar antes de 1992 todo el espectro atribuido a ese servicio, se ha reatribuido al servicio móvil terrestre por satélite una parte de ese espectro;

e) que, dada la creciente demanda de bandas de frecuencias para las comunicaciones por satélite con estaciones móviles, es necesario revisar las atribuciones en partes del espectro de frecuencias para atender las necesidades después de 1992;

f) que las frecuencias más adecuadas para el funcionamiento de los servicios móvil y móvil por satélite están por debajo de unos 3 GHz;

g) que el CCIR está estudiando la posibilidad y la necesidad de que los sistemas móviles por satélite, marítimo, aeronáutico y terrestre, utilicen bandas de frecuencias comunes del servicio móvil por satélite;

h) las Resoluciones **2** y **4** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (CAMR-79);

resuelve

1. que los sistemas móviles por satélite que funcionan en las bandas 1 530 - 1 544 MHz, 1 555 - 1 559 MHz, 1 626,5 - 1 645,5 MHz y 1 656,5 - 1 660,5 MHz se limiten a la prestación de servicio nacional o, con el acuerdo de las administraciones interesadas, a la prestación de servicio multinacional;

2. que al establecer las características de las antenas de tales sistemas 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;

resuelve recomendar

a la Conferencia de Plenipotenciarios de 1989 que adopte las medidas oportunas para convocar una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones, a más tardar en 1992, a fin de considerar la revisión de determinadas partes del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, que figura en el artículo **8** del Reglamento de Radiocomunicaciones, en la gama aproximada de 1 a 3 GHz y otras disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones con objeto de proporcionar el espectro necesario a los servicios móviles por satélite, así como a los servicios móviles teniendo en cuenta las Resoluciones **2** y **4** de la CAMR-79;

invita

1. al CCIR a que estudie con carácter urgente los problemas técnicos y de explotación relacionados con los sistemas móviles por satélites geoestacionarios y no geoestacionarios. Esos estudios deben comprender las aplicaciones, las necesidades de espectro, la tecnología existente y futura y los aspectos de compartición intersistemas e intrasistema relativos a los sistemas móviles por satélite;

2. a la Organización Marítima Internacional (OMI), a la OACI y a otras organizaciones internacionales interesadas, así como a los demás participantes en los trabajos del CCIR, a que cooperen en estos estudios y pongan en conocimiento del CCIR los resultados de sus estudios propios;

3. a la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (CAMR Orb-88) a que tenga en cuenta las características especiales de los servicios móviles por satélite cuando se ocupe de las disposiciones relativas a los procedimientos de coordinación y notificación;

pide al Secretario General

1. que señale esta Resolución a la atención de la OMI y de la OACI;

2. que remita esta Resolución a la CAMR Orb-88;

encarga al Consejo de Administración

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios, 1989.

RESOLUCIÓN N.º 209 (Mob-87)

Estudio y realización de un sistema mundial de socorro y seguridad terrestres y marítimos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha establecido las características básicas para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) con objeto de atender las necesidades concretas de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite;

b) que las estaciones de los servicios móvil terrestre y móvil terrestre por satélite pueden utilizar las frecuencias y los procedimientos del SMSSM en zonas poco habitadas, deshabitadas o aisladas para fines de socorro y seguridad;

c) que la extensión de los medios de comunicación que formarán parte del SMSSM permitiría que el sistema atendiese también las necesidades específicas de socorro y seguridad de los servicios móvil terrestre y móvil terrestre por satélite;

observando

que el CCIR ha contribuido considerablemente al desarrollo del SMSSM efectuando los estudios técnicos y de explotación adecuados;

observando además

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra 1983) decidió que se puede autorizar a las estaciones del servicio móvil terrestre en zonas poco habitadas y aisladas a utilizar las frecuencias del entonces «Futuro Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos», a condición de no causar interferencia perjudicial a otras comunicaciones de socorro y seguridad;

reconociendo

a) que la Conferencia ha adoptado disposiciones para facilitar la realización del SMSSM;

b) que es necesario efectuar estudios administrativos, técnicos y de explotación adecuados para los servicios móvil terrestre y móvil terrestre por satélite antes de insertar en el Reglamento de Radiocomunicaciones disposiciones detalladas, relativas a las necesidades de socorro y seguridad de esos servicios;

resuelve

que se invite a una futura conferencia competente a incluir en el capítulo **N IX** las disposiciones que juzgue necesarias para garantizar comunicaciones adecuadas de socorro y seguridad en zonas poco habitadas, deshabitadas o aisladas;

invita al CCIR

a estudiar las necesidades de los servicios móvil terrestre y móvil terrestre por satélite para comunicaciones de socorro y seguridad en zonas poco habitadas, deshabitadas o aisladas, incluyendo las características técnicas y de explotación del equipo, de fácil manejo y bajo coste, que se utilizaría en el sistema mundial de socorro y seguridad terrestres y marítimos;

invita a las administraciones

1. a contribuir y participar activamente en los trabajos del CCIR;

2. a establecer las medidas legislativas o de otra índole que consideren pertinentes para la realización de tal sistema;

3. a permitir la utilización del equipo adecuado dentro de las zonas que dependen de su jurisdicción nacional;

invita al Consejo de Administración

a tomar las medidas necesarias para incluir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia competente;

encarga al Secretario General

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

RESOLUCIÓN N.º 210 (Mob-87)

Fecha de entrada en vigor de la banda de guarda de 10 kHz para la frecuencia de 500 kHz en el servicio móvil (socorro y llamada)[1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que es necesario utilizar el espectro de frecuencias lo más eficazmente posible;

b) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) adoptó una banda de guarda de 495 kHz a 505 kHz para la frecuencia de 500 kHz, que es la frecuencia internacional de llamada y socorro para radiotelegrafía Morse en el servicio móvil;

c) que las frecuencias de la banda 490 - 510 kHz deben utilizarse de manera tal que se garantice la total protección de las comunicaciones de socorro y seguridad en 500 kHz;

d) que es necesario prever un plazo suficiente para la amortización de los equipos radioeléctricos actualmente en servicio;

habida cuenta

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra 1983) pidió a esta Conferencia que tomara una decisión sobre la fecha de entrada en vigor de la banda de guarda definitiva de 495 kHz a 505 kHz;

---

[1] Sustituye a la Resolución **206 (Mob-83)**.

resuelve

que la fecha de entrada en vigor de la banda de guarda de 10 kHz para la frecuencia de 500 kHz sea la fecha en que se aplique plenamente el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM).

RESOLUCIÓN N.º 300 (Rev.Mob-87)

Utilización y notificación de frecuencias asociadas por pares reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo

(véase el apéndice **32**)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que determinadas partes de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo se han reservado para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos a condición de que las frecuencias se utilicen exclusivamente asociadas por pares;

b) que el apéndice **32** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene una disposición de canales en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos (frecuencias asociadas por pares);

c) que esta Conferencia ha puesto a disposición un mayor número de frecuencias asociadas por pares reservadas para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos para utilizarlas solamente por pares, y ha modificado en consecuencia el apéndice **32**;

d) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (CAMRM, Ginebra, 1974) estableció medidas provisionales para la entrada en servicio paulatina de las frecuencias asociadas por pares;

e) que la CAMRM 1974 estableció un procedimiento provisional para la utilización y notificación de frecuencias asociadas por pares para telegrafía de impresión directa de banda estrecha, y que la aplicación de este procedimiento por las administraciones y por la IFRB resultó satisfactorio;

resuelve

1. que las frecuencias asociadas por pares en las bandas de ondas decamétricas, reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha entre estaciones costeras y estaciones de barco se utilicen por dichas estaciones, se notifiquen a la IFRB y se inscriban en el Registro de la siguiente manera:

1.1 las asignaciones de pares de frecuencias para la transmisión y la recepción se harán únicamente a las estaciones costeras. Las estaciones de barco de cualquier nacionalidad tendrán pleno derecho a utilizar en sus transmisiones las frecuencias de recepción de las estaciones costeras con las que intercambien tráfico;

1.2 cada administración elegirá, con ayuda de la IFRB si es necesario, las frecuencias asociadas por pares para sus necesidades;

1.3 las asignaciones así elegidas se notificarán a la IFRB utilizando al efecto el modelo de formulario del apéndice 1 al Reglamento de Radiocomunicaciones; las administraciones suministrarán las características fundamentales especificadas en las secciones A o B de ese apéndice, según proceda;

1.4 siempre que sea posible, cada notificación deberá llegar a la Junta antes de la fecha en la que la asignación se pone en servicio. La Junta deberá recibirla un año antes, como máximo, de la fecha de su puesta en servicio, pero en todo caso no más tarde de 30 días después de su puesta real en servicio;

1.5 las asignaciones conformes al Reglamento de Radiocomunicaciones, y en particular al apéndice **32**, serán examinadas por la Junta desde el punto de vista de la probabilidad de interferencia perjudicial con otros usos existentes o previstos. La Junta informará a la administración interesada de los resultados de su examen e inscribirá la asignación notificada con una referencia a esta Resolución y sin ninguna fecha en la columna 2. La fecha de recepción de la notificación por la Junta y la fecha de puesta en servicio de la asignación se inscribirán en la columna Observaciones. En los casos en que la Junta identifique una incompatibilidad, formulará sugerencias para resolverla;

1.6 toda notificación que no se ajuste a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones será devuelta por la IFRB a la administración notificante, junto con toda sugerencia que la Junta pueda formular a este respecto;

1.7 si surgiesen dificultades entre administraciones que utilicen el mismo canal o canales adyacentes, deberán resolverse por acuerdo mutuo entre las administraciones interesadas, teniendo en cuenta la información publicada por la IFRB;

2. que se invite a una futura conferencia competente a revisar esta Resolución y examinar cualquier dificultad que pueda haber planteado su aplicación;

3. que las inscripciones hechas en el Registro de conformidad con esta Resolución no prejuzguen en modo alguno las decisiones que pueda adoptar la mencionada conferencia;

invita al Consejo de Administración

a inscribir esta Resolución en el orden del día de la próxima conferencia competente, a fin de examinar cualquier dificultad que pueda haber planteado su aplicación.

RESOLUCIÓN N.º 310 (Rev.Mob-87)

Disposiciones en materia de frecuencias para el desarrollo y futura aplicación de sistemas de telemedida, telemando e intercambio de datos para el movimiento de los barcos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) la necesidad de especificar frecuencias radioeléctricas que puedan ser utilizadas por el servicio móvil marítimo con carácter mundial, para atender las necesidades de movimientos de los barcos, incluidas la transmisión de correcciones de los datos que figuran en los mapas náuticos electrónicos, utilizando técnicas de telemedida, de telemando y de intercambio automático de datos digitales;

b) la evolución que se está produciendo en diversas partes del espectro, que requerirá, en el futuro, bandas de frecuencias comunes para una utilización eficaz del espectro;

c) la importancia de estos sistemas para la seguridad y eficacia de las operaciones de los barcos;

d) las ventajas que estos sistemas aportarán a las autoridades portuarias desde el punto de vista de la seguridad y la eficacia de la gestión de los puertos y de las operaciones portuarias;

advirtiendo

a) que el CCIR se está ocupando de estos asuntos, especialmente en el marco de la Cuestión 55/8;

b) que, para poder adoptar decisiones respecto a la utilización más eficaz del espectro y a los criterios de compartición, se necesita más información sobre cuestiones técnicas y de explotación;

c) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha llegado a la conclusión de que es necesario intercambiar informaciones entre las estaciones costeras y de barco para conocer los datos sobre la posición y el desplazamiento de los barcos, los datos sobre correcciones de los sistemas de radionavegación y los mapas náuticos electrónicos, utilizando técnicas de transmisión digital (véase el Informe 1044 del CCIR);

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente examine las posibles frecuencias que puedan utilizarse con estos fines, teniendo en cuenta los nuevos estudios;

pide al CCIR

que examine las anchuras de banda y los formatos de los datos, en coordinación con las administraciones que estén desarrollando y probando estos sistemas de transmisión digital, y asesore al respecto;

invita al Consejo de Administración

a incluir esta Resolución en el orden del día de una próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

encarga al Secretario General

que comunique esta Resolución a la OMI y a la Organización Hidrográfica Internacional (OHI).

RESOLUCIÓN N.º 312 (Rev.Mob-87)

Procedimientos de llamada aplicables a la telegrafía Morse de clase A1A y A1B en las bandas de ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) la necesidad de utilizar con mayor eficacia el espectro radioeléctrico y de aprovechar mejor el horario de trabajo del personal de explotación a bordo de barcos;

b) la conveniencia de seguir mejorando la eficacia de la llamada en las bandas de telegrafía Morse de clase A1A y A1B en ondas decamétricas;

c) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974) adoptó un nuevo procedimiento de llamada aplicable a la telegrafía Morse de clase A1A en las bandas de ondas decamétricas (artículo **60** y apéndice **34**);

d) que, para ser eficaz, el nuevo procedimiento de llamada exige el acuerdo de las administraciones en lo que respecta a los grupos que se especifican en el apéndice **34**, de conformidad con una distribución de las estaciones costeras que se ha planificado en función de las regiones y del tráfico;

e) que las administraciones presentes en la citada Conferencia de 1974 adoptaron el Plan de distribución de las estaciones costeras (anexo a la presente Resolución) clasificadas en cuatro grupos, por países y zonas, con objeto de obtener una repartición más adecuada de las llamadas;

invita

a las administraciones que prestan un servicio internacional de correspondencia pública a que indiquen, para su publicación en el Nomenclátor de las estaciones costeras, los periodos de servicio durante los cuales se mantendrá la escucha en el canal o canales comunes o, en caso necesario, en el canal o canales de grupo;

invita también

a las administraciones que deseen formar parte de un grupo en el Plan de distribución o a las administraciones ya incluidas en el Plan que deseen introducir alguna modificación, a que coordinen en lo posible con las otras administraciones interesadas y afectadas que figuren en el grupo en cuestión. Toda administración que haya decidido ingresar en un grupo o cambiar de grupo en el Plan informará al Secretario General de su decisión, la cual será publicada en el anexo al Nomenclátor de las estaciones costeras;

encarga al Secretario General

que actualice, cuando proceda, el Plan de distribución que figura como anexo al Nomenclátor de las estaciones costeras.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 312 (Rev.Mob-87)

Plan de distribución para los canales de grupo-Estaciones costeras de telegrafía Morse de clase A1A en ondas decamétricas. Países y zonas

Grupo 1*
Azores
Angola (República Popular de)
Bahamas (Commonwealth de las)
Bahrein (Estado de)
Bangladesh (República Popular de)
Bermudas
Brasil (República Federativa del)
Canadá (Costa Occidental y Ártico Occidental)
Chile
Costa de Marfil (República de la)
Djibouti (República de)
Ecuador
España (Islas Canarias)
Estados Unidos de América (Costa Oriental)
Etiopía
Francia
India (República de) (Occidental)
Irlanda
Israel (Estado de)
Kenya (República de)
Liberia (República de)
Madagascar (República Democrática de)
Martinica (Departamento francés de la)
Mauricio
Nueva Caledonia y Dependencias
Nuevas Hébridas
Omán (Sultanía de)
Filipinas (República de)
Polinesia francesa
Puerto Rico
Reunión (Departamento francés de la)
Rumania (República Socialista de)
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
Santo Tomé y Príncipe (República Democrática de)
Singapur (República de)
Suiza (Confederación)
Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Ucrania y Asia Meridional)

* *Nota de la Secretaría General:* En enero de 1981, la Administración de Nicaragua pidió ser incluida en el Grupo 1 del Plan.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 312 (Rev.Mob-87) (cont.)

Grupo 2
Argelia (República Argelina Democrática y Popular) Antillas neerlandesas Arabia Saudita (Reino de) (Occidental) Barbados Bélgica Benin (República Popular de) Camerún (República Unida del) Cabo Verde (República de) Christmas (Isla) (Océano Índico) Chipre (República de) Colombia (República de) Congo (República Popular del) Cook (Islas) Costa Rica Cuba Dominicana (República) Egipto (República Árabe de) Estados Unidos de América (Costa del Golfo) Malvinas y Dependencias (Islas) (Falkland) Francia Gabonesa (República) Gambia (República de) Grecia Hongkong Húngara (República Popular) Italia Kampuchea Democrática Líbano Martinica (Departamento francés de la) México Nueva Caledonia y Dependencias Nuevas Hébridas Panamá (República de) Paraguay (República del) Países Bajos (Reino de los) Perú Polonia (República Popular de) Polinesia francesa República de Corea Reunión (Departamento francés de la) Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte (22 MHz únicamente) Sudán (República Democrática del) Sri Lanka (República Socialista Democrática de) Checoslovaca (República Socialista) Tailandia Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Noroccidental y Extremo Oriente) Yemen (República Árabe del)

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 312 (Rev.Mob-87) (cont.)

Grupo 3
Alaska (Estado de) Argentina (República) Birmania (República Socialista de la Unión de) Canadá (Costa Oriental y Ártico Oriental) China (República Popular de) Dinamarca Estados Unidos de América (Costa Occidental) Finlandia Ghana Guam Guinea-Bissau (República de) Guinea (República Popular Revolucionaria de) Guayana Hawai (Estado de) Irán (República Islámica del) Islandia Jamaica Libia (Jamahiriya Árabe Libia Popular Socialista) Madera Marianas (Islas) Marruecos (Reino de) Mozambique (República Popular de) Nauru (República de) Nigeria (República Federal de) Noruega Pakistán (República Islámica de) República Democrática Alemana Suecia Trinidad y Tobago Turquía Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Extremo Oriente y Región Europea) Venezuela (República de) Yugoslavia (República Socialista Federativa de)

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 312 (Rev.Mob-87) (cont.)

Grupo 4
Albania (República Popular Socialista de) Alemania (República Federal de) Arabia Saudita (Reino de) (Oriental) Australia Bulgaria (República Popular de) China (República Popular de) (Provincia de Taiwán) España (excepto Islas Canarias) Fiji Guinea Ecuatorial (República de) India (República de) (Oriental) Indonesia (República de) Iraq (República de) Japón Jordania (Reino Hachemita de) Kuwait (Estado de) Malasia Malta (República de) Mauritania (República Islámica de) Nueva Zelandia Papua Nueva Guinea Pitcairn (Isla) Portugal República Árabe Siria Salomón (Islas) Samoa norteamericano Senegal (República del) Seychelles (República de) Sierra Leona Sudafricana (República) Suriname (República de) Togolesa (República) Túnez Unión de Repúblicas Socialistas Soviéticas (Región Europea y Ártico) Uruguay (República Oriental del) Viet Nam (República Socialista de) Yemen (República Democrática Popular del) Zaire (República del)

RESOLUCIÓN N.º 314 (Rev.Mob-87)

Establecimiento de un sistema mundial coordinado para recopilar datos relacionados con la oceanografía

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que se ha manifestado el deseo de que se establezca un sistema mundial coordinado para recopilar datos relativos a la oceanografía;

b) que se han designado bandas de frecuencias destinadas a ser utilizadas para recopilar datos relativos a la oceanografía en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo; y ello de conformidad con el apéndice **31** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que la utilización con el máximo rendimiento de tales bandas depende de la cooperación y la coordinación entre las administraciones;

d) que ciertas administraciones han expresado el deseo de que se establezca un sistema mundial coordinado para la transmisión de datos relativos a la oceanografía, sobre la base de un plan coordinado en las bandas atribuidas por esta Conferencia;

e) que, sin embargo, otras administraciones desean utilizar, en un futuro próximo, estaciones para recopilar datos relativos a la oceanografía, de conformidad con las decisiones tomadas al respecto por la presente Conferencia;

f) que, por consiguiente, conviene establecer un programa coordinado para recopilar datos relativos a la oceanografía en las bandas de frecuencias aludidas en el *considerando b)*;

g) que la Comisión Oceanográfica Intergubernamental (COI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM) han sido consultadas desde el año 1962 sobre las posibilidades de colaboración para recopilar datos relativos a la oceanografía;

resuelve

1. que se invite a la COI y a la OMM a que, de acuerdo con la IFRB y, en su caso, con las administraciones de los Miembros de la Unión, establezcan conjuntamente un plan coordinado que satisfaga las necesidades actuales y futuras de todos los Miembros interesados y que permita a las estaciones participantes en la recopilación de datos relativos a la oceanografía funcionar en un sistema mundial de conformidad con las disposiciones adoptadas por la presente Conferencia con respecto a tal sistema; este plan debe incluir la distribución geográfica de las estaciones oceanográficas, su modo de explotación, la utilización de las frecuencias en el sistema y la forma en que han de transmitirse los datos oceanográficos;

2. que se estimule a las administraciones a asignar frecuencias, de conformidad con el plan y con las Recomendaciones de la COI y de la OMM, para la parte del sistema mundial que dependa de su jurisdicción;

3. que se invite, además, a la COI y a la OMM a asumir conjuntamente, en consulta con la IFRB, la responsabilidad de mantener ese plan al día, teniendo en cuenta la evolución de las necesidades en materia de datos relativos a la oceanografía;

4. que la próxima conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente para tratar de cuestiones relativas al servicio móvil marítimo tome en consideración el plan a que se refieren los puntos 1 y 3, a fin de determinar las eventuales modificaciones necesarias para mejorar su eficacia.

RESOLUCIÓN N.º 315

relativa a la posible supresión de las tasas de estación móvil para la correspondencia pública en el servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la VI Asamblea Plenaria del CCITT (Ginebra, 1976) aprobó el proyecto de Recomendación sobre tasación, contabilidad y reembolsos en el servicio móvil marítimo con excepción de los puntos relativos, entre otras cosas, a las tasas de estación móvil para la correspondencia pública en el servicio móvil marítimo;

b) que ulteriormente se modificó el mencionado proyecto de Recomendación a la luz de la decisión de la VI Asamblea Plenaria del CCITT (Ginebra, 1976) sobre las tasas de estación móvil; y que este proyecto de Recomendación ha sido aprobado por votación por correspondencia;

c) que la Recomendación modificada incluye las disposiciones siguientes [1]:

«Podrán aplicarse tasas de estación móvil en los servicios de radiotelegramas, radiotelefonía y radiotélex en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas. No se aplicarán tales tasas en ningún servicio proporcionado por ondas métricas, en ningún servicio móvil por satélite ni en ningún servicio con explotación automática, pero podrán aplicarse tasas de estación móvil a los radiotelegramas transmitidos por ondas métricas.»

---

[1] Véase la Recomendación D.90/F.111 del CCITT (párrafos K12 y K13).

«Se suprimirán las tasas de estación móvil para el tráfico intercambiado después de las 23.59 horas TMG del 31 de diciembre de 1987.»;

resuelve

que se adopte la fecha recomendada para la supresión de las tasas de estación móvil para la correspondencia pública en el servicio móvil marítimo.

RESOLUCIÓN N.º 316 (Rev.Mob-87)

Cooperación técnica con los países en desarrollo en materia de telecomunicaciones marítimas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

advirtiendo

que es prometedora la asistencia que la Unión ha prestado a los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones marítimas en colaboración con otras organizaciones, particularmente la Organización Marítima Internacional (OMI);

consciente

a) de la necesidad de que, para fomentar su comercio, los países en desarrollo incrementen su transporte marítimo y atraigan tráfico marítimo de otros países;

b) del importante papel que las telecomunicaciones desempeñan en las actividades marítimas mundiales, tanto desde el punto de vista económico como del de la seguridad;

c) de la posibilidad de que unas inversiones relativamente modestas en la instalación y explotación de los servicios de telecomunicaciones marítimas proporcionen la adecuada seguridad a la marina mercante y a la flota pesquera y mejoren su rentabilidad;

d) de los cambios significativos en las técnicas y modos de explotación que se vienen introduciendo en el servicio móvil marítimo para la mejora de las comunicaciones generales, de socorro y de seguridad;

RES316-2

considerando

a) que en muchos países en desarrollo es preciso incrementar la eficacia de los servicios de:

- seguridad de la navegación y de la vida humana en el mar;
- la rentabilidad de las operaciones portuarias;
- correspondencia pública de pasajeros y tripulaciones;

b) que a este respecto las actividades de cooperación técnica de la Unión pueden intensificarse con el fin de prestar una asistencia sumamente valiosa a tales países;

c) que es necesario adecuar los niveles de conocimiento de las técnicas en los países en desarrollo para hacer frente a los cambios tecnológicos y de explotación en las telecomunicaciones marítimas;

resuelve

invitar al Secretario General a

1. que ofrezca a los países en desarrollo que tratan de mejorar sus telecomunicaciones marítimas la asistencia de la Unión, en especial facilitándoles asesoramiento técnico para el establecimiento, explotación y mantenimiento de los equipos y ayuda para la capacitación del personal, fundamentalmente en lo que atañe a las nuevas tecnologías y modos de explotación analizados en esta Conferencia;

2. que, a este respecto, busque la colaboración de la OMI, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), otras organizaciones especializadas de las Naciones Unidas y de la Universidad Marítima Mundial (WMU), en caso necesario;

3. que continúe buscando con interés especial el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de otras fuentes de financiación con el fin de que la Unión pueda prestar asistencia técnica eficaz y en grado suficiente en materia de telecomunicaciones marítimas y cuando proceda, en colaboración con otras organizaciones especializadas interesadas;

invitar a los países Miembros

a que, en la medida de sus posibilidades y de su progreso técnico den preferencia al apoyo de la cooperación técnica de la Unión con los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones marítimas facilitando la contratación de expertos para misiones en los países en desarrollo y recibiendo a los estudiantes becados por la Unión y provenientes de tales países, así como facilitando conferenciantes a los seminarios organizados por la Unión y proporcionando a la Unión la colaboración técnica que les sea solicitada;

invitar a los países en desarrollo

a que, en la medida de sus necesidades, incluyan en sus programas nacionales de petición de asistencia técnica, proyectos que se refieran a las telecomunicaciones marítimas y a que apoyen los proyectos multinacionales en esta esfera.

RESOLUCIÓN N.º 319 (Rev.Mob-87)

Revisión general de las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz atribuidas en régimen de compartición al servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

advirtiendo

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles, Ginebra, 1983, ha establecido planes de disposición de canales para la radiotelefonía del servicio móvil marítimo en las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz basados en una separación de 3,0 kHz entre canales y con frecuencias portadoras que son múltiplos enteros de 1 kHz;

b) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles, Ginebra, 1983, no era competente para efectuar una revisión general de las subatribuciones y planes de disposición de canales de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo;

c) que esta Conferencia ha decidido no incluir frecuencias en las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz ni en el apéndice **31**, ni en el Plan de adjudicación del apéndice **25**, decisión que se ha tomado al estar pendiente la continuación de los estudios correspondientes en el CCIR;

considerando

a) que, al estar las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz compartidas con el servicio fijo, existen limitaciones a su planificación y utilización por el servicio móvil marítimo;

b) que, no obstante, debiera considerarse la posibilidad de incluir frecuencias de las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz en el Plan de adjudicación del apéndice **25**;

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones (CAMR) competente efectúe un estudio general y cualquier revisión necesaria de las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz atribuidas en régimen de compartición al servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta las necesidades de cada administración;

invita al Consejo de Administración

1. a que inscriba en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente los artículos y apéndices del Reglamento de Radiocomunicaciones pertinentes para el examen y revisión de las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz;

2. a que encomiende a la próxima CAMR competente que considere los problemas asociados a la utilización compartida de las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz tomando en cuenta las actuales necesidades y los progresos del servicio móvil marítimo y del servicio fijo;

pide al CCIR

que estudie los aspectos técnicos que intervienen en el establecimiento de criterios de compartición entre los servicios móvil marítimo y fijo en las bandas de frecuencias 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz, incluida la posibilidad de que las estaciones de barcos utilicen otras emisiones en el servicio móvil marítimo;

invita a las administraciones

a que envíen las contribuciones pertinentes para los estudios del CCIR, y en particular a que compilen y presenten datos relativos a su experiencia de las disposiciones de compartición en las bandas 4 000 - 4 063 kHz y 8 100 - 8 195 kHz.

RESOLUCIÓN N.º 322 (Rev.Mob-87)

Estaciones costeras y estaciones terrenas costeras que asumen las responsabilidades de escucha en ciertas frecuencias en relación con la implantación de las comunicaciones de socorro y seguridad para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Organización Marítima Internacional (OMI) está poniendo en práctica un Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);

b) que esta Conferencia ha introducido en el Reglamento de Radiocomunicaciones disposiciones sobre las comunicaciones de socorro y seguridad para el SMSSM a fin de facilitar la implantación progresiva del nuevo sistema, manteniéndose las disposiciones pertinentes para la continuación del sistema existente durante un periodo de transición (véase la Resolución **331 (Mob-87)**);

c) que el nuevo sistema necesita el uso, o el uso exclusivo, de un cierto número de frecuencias adicionales con fines de socorro y seguridad marítimos;

d) que puede ser excesivamente oneroso para todas las estaciones costeras abiertas a la correspondencia pública asumir las responsabilidades adicionales de escucha que supone utilizar estas nuevas frecuencias para las emisiones en ondas hectométricas, decamétricas y métricas, y por todas las estaciones terrenas costeras para los sistemas espaciales;

reconociendo

a) que la implantación eficaz del nuevo sistema exige una distribución geográfica apropiada de las estaciones terrenas costeras y las estaciones costeras que efectúan la escucha en las frecuencias adecuadas, y el mantenimiento de la escucha en las actuales frecuencias;

b) que la OMI es la organización más cualificada para coordinar, en cooperación con las administraciones, el plan de estaciones terrenas costeras y estaciones costeras que las administraciones se propongan utilizar para mantener la escucha en las frecuencias del SMSSM;

resuelve invitar

1. a las administraciones a que informen al Secretario General y a la OMI de las disposiciones que prevén adoptar respecto a las escuchas en las frecuencias de llamadas de socorro y seguridad del SMSSM;

2. a la OMI a que asegure que los servicios prestados por las administraciones son suficientes para la cobertura mundial de la llamada selectiva digital en ondas decamétricas;

encarga al Secretario General

1. que indique en el Nomenclátor de estaciones costeras todas las estaciones costeras y estaciones terrenas costeras designadas por las administraciones para proporcionar servicios de escucha de socorro y seguridad en el SMSSM;

2. que comunique esta Resolución a la OMI.

RESOLUCIÓN N.º 323 (Mob-87)

Introducción y utilización de la frecuencia de 156,525 MHz para llamada selectiva digital para fines de socorro, seguridad y llamada

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

observando

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles, 1983, reservó la frecuencia de 156,525 MHz con carácter exclusivo para llamadas de socorro y seguridad con técnicas de llamada selectiva digital;

considerando

a) que la frecuencia de 156,525 MHz está disponible desde el 1 de enero de 1986 para las llamadas de socorro y seguridad con técnicas de llamada selectiva digital;

b) que la presente Conferencia ha decidido que la frecuencia de 156,525 MHz puede utilizarse también para otras llamadas con técnicas de llamada selectiva digital;

c) que la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones por la presente Conferencia entrará en vigor el 3 de octubre de 1989;

d) que hay una necesidad urgente de iniciar lo antes posible la utilización de técnicas de llamada selectiva digital en 156,525 MHz para fines de llamada, además de las llamadas de socorro y seguridad;

e) que deben tomarse todas las medidas necesarias para evitar la utilización de la frecuencia de 156,525 MHz para fines distintos de la llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo;

f) que debe cesar cuanto antes la utilización de la frecuencia de 156,525 MHz para otras comunicaciones del servicio móvil marítimo;

resuelve

que, a partir del 1 de enero de 1988, la frecuencia 156,525 MHz del servicio móvil marítimo se utilice exclusivamente para llamada selectiva digital con fines de socorro, seguridad y llamada;

insta a las administraciones

a que adopten todas las disposiciones prácticas, incluido el posible empleo de medios técnicos, para que cese lo antes posible, y no más tarde del 1 de enero de 1988, toda utilización por el servicio móvil marítimo de la frecuencia de 156,525 MHz para fines distintos del señalado en el *resuelve*;

encarga al Secretario General

que comunique la presente Resolución a la Organización Marítima Internacional (OMI).

RESOLUCIÓN N.º 324 (Mob-87)

Procedimientos aplicables en la coordinación de la utilización de la frecuencia 518 kHz para el sistema NAVTEX internacional

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la presente Conferencia ha adoptado, como nuevo artículo **14A**, un procedimiento que han de aplicar las administraciones y la IFRB en la coordinación de la utilización prevista de la frecuencia 518 kHz para la transmisión, por las estaciones costeras, de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos mediante telegrafía automática de impresión directa de banda estrecha (sistema NAVTEX internacional);

b) que la presente Conferencia ha decidido derogar la Resolución **318 (Mob-83)**;

resuelve

que las administraciones y la Junta apliquen con efecto inmediato los procedimientos descritos en el nuevo artículo **14A** en sus actividades para coordinar la utilización prevista de la frecuencia de 518 kHz para el sistema NAVTEX internacional;

encarga al Secretario General

que transmita esta Resolución a la Organización Marítima Internacional (OMI), a la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y a la Organización Meteorológica Mundial (OMM).

RESOLUCIÓN N.º 325 (Mob-87)

Uso de los canales adicionales reservados para radiotelefonía dúplex en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que cada vez hay más demanda de canales dúplex adicionales para la radiotelefonía en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo;

b) que la presente Conferencia ha modificado los apéndices **16** y **31** del Reglamento de Radiocomunicaciones y ha proporcionado cierto número de canales dúplex adicionales para la radiotelefonía, a saber, los canales N.ºs:

del 427 al 429
del 607 al 608
832, y del 834 al 837
del 1233 al 1241
del 1642 al 1656
del 1801 al 1805, y del 1807 al 1815
del 2241 al 2253
del 2501 al 2509;

c) que es necesario elaborar procedimientos para establecer adjudicaciones iniciales en radiotelefonía dúplex para los nuevos canales disponibles, así como para actualizar el uso de estos canales;

advirtiendo

que el actual Plan de adjudicación del apéndice **25**, y el artículo **16** del Reglamento de Radiocomunicaciones han servido eficazmente al servicio móvil marítimo, y que el último puede utilizarse para actualizar el uso de los nuevos canales;

resuelve

1. que los nuevos canales disponibles se adjudiquen inicialmente de conformidad con el procedimiento contenido en el anexo a la presente Resolución;

2. que se actualice el apéndice **25** con la inclusión de las adjudicaciones resultantes de la aplicación de las disposiciones del anexo a la presente Resolución;

3. que como consecuencia de la aplicación del punto 2 del *resuelve*, las administraciones apliquen el procedimiento del artículo **16** para toda modificación de las adjudicaciones existentes o adición de otras nuevas.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 325 (Mob-87)

Procedimiento para establecer una distribución inicial de adjudicaciones para los nuevos canales disponibles para radiotelefonía dúplex en las bandas de ondas decamétricas

1. Las administraciones que piensen utilizar uno de los nuevos canales indicados en el *considerando b*) deberán enviar sus necesidades a la Junta proporcionando la información enumerada en el apéndice **5** al Reglamento de Radiocomunicaciones antes del 1 de abril de 1989.[1]

2. Una vez recibida esta información, la Junta examinará esas necesidades y, de ser preciso, pedirá a las administraciones que comuniquen cualquier información que falte. En este procedimiento sólo se tendrán en cuenta las necesidades completas.

3. Sirviéndose de sus Normas Técnicas, la Junta preparará una distribución inicial de adjudicaciones siguiendo el orden indicado en el punto 4 siguiente.

---

[1] *Nota* – Las administraciones que no puedan utilizar los canales N.^{os} 428, 429, 834, 835, 836, 837 así lo indicarán cuando presenten sus necesidades.

4. La distribución inicial de adjudicaciones de los nuevos canales deberá comprender las necesidades, para determinada banda y determinada zona de adjudicación, en el siguiente orden:

4.1 necesidades de administraciones que no tengan adjudicaciones en el apéndice **25** al Reglamento de Radiocomunicaciones y que requieran tales adjudicaciones;

4.2 necesidades de administraciones a las que, como consecuencia del artículo **16**, no pueda concedérseles una adjudicación en el apéndice **25** actual con los criterios de protección requeridos;

4.3 necesidades de administraciones que soliciten adjudicaciones adicionales como complemento de sus adjudicaciones actuales para satisfacer el aumento de su tráfico radiotelefónico.

5. La Junta consultará a las administraciones cuyas necesidades no puedan incluirse en los acuerdos de adjudicación de los nuevos canales y, si una administración insistiera, la Junta determinará el canal menos afectado entre todos los canales disponibles para radiotelefonía dúplex e incluirá la necesidad en ese canal.

6. La Junta publicará el acuerdo de adjudicación de los nuevos canales, a más tardar el 1 de octubre de 1990 para que las administraciones formulen comentarios.

7. Si en un periodo de 60 días después de esa publicación, una administración informa a la Junta de que su adjudicación propuesta no es aceptable para ella, la Junta tratará de dar con un canal alternativo, como se indica en el punto 5 anterior.

8. Si, como consecuencia de la aplicación del punto 7 anterior, la administración interesada no puede aceptar la recomendación de la Junta, la necesidad se devolverá a la administración interesada sugiriéndole que aplique el procedimiento del artículo **16**.

9. El 1 de julio de 1991, la Junta incluirá el acuerdo de adjudicaciones de los nuevos canales en el apéndice **25** y preparará una versión revisada del apéndice **25** para que la publique el Secretario General.

RESOLUCIÓN N.º 326 (Mob-87)

Transferencia de las asignaciones de frecuencia de las estaciones radiotelefónicas que funcionan conforme al apéndice 25

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que esta Conferencia ha modificado los apéndices **16** y **31** del Reglamento de Radiocomunicaciones y ha dispuesto las frecuencias asociadas por pares reservadas para la radiotelefonía en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo con separaciones de 3,0 kHz en lugar de 3,1 kHz;

b) que será necesaria la consiguiente modificación del apéndice **25** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

c) que las estaciones radiotelefónicas costeras y de barco tendrán que cambiar sus frecuencias de transmisión y recepción para que se ajusten a los canales correspondientes de la sección A del apéndice **16**;

d) que debe haber una transición ordenada a las nuevas frecuencias asociadas por pares revisadas que se han reservado para la radiotelefonía en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo;

resuelve

1. que a las 0001 horas UTC del 1 de julio de 1991, las estaciones radiotelefónicas costeras y de barco cambien sus frecuencias de transmisión y recepción por las frecuencias sustitutivas indicadas para el mismo número de canal en el apéndice **16**;

2. que en un plazo de tres meses antes del 1 de julio de 1991 las administraciones notifiquen a la Junta la transferencia de sus asignaciones a las frecuencias sustitutivas;

3. que toda asignación a una frecuencia sustitutiva, cuyas características básicas no se hayan modificado, se inscriba con fecha de 1 de julio de 1989 en la columna 2a;

4. que las asignaciones de frecuencia en relación con las cuales la Junta no haya recibido notificación sobre la frecuencia indicada en el apéndice **16** lleven un símbolo que indique que en adelante no se las tendrá en cuenta. La Junta aplicará las disposiciones del artículo **16** a la adjudicación correspondiente del apéndice **25**.

RESOLUCIÓN N.º 327 (Mob-87)

Transferencia de las asignaciones de frecuencia asociadas por pares reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

que ha proporcionado canales adicionales para la telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos;

reconociendo

a) que la transferencia de asignaciones de frecuencia para pasar de los canales que estableció la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974) y que ya están utilizándose, a los canales adoptados en esta Conferencia, debe interrumpir lo menos posible el servicio que presta cada estación;

b) que la Resolución **300 (Rev.Mob-87)** establece un procedimiento satisfactorio de utilización y notificación de frecuencias asociadas por pares reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos;

c) que la actual disposición de asignaciones de frecuencia asociadas por pares a estaciones costeras para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos ha resultado eficaz a dicho servicio;

resuelve

1. que a las 0001 horas UTC del 1 de julio de 1991 las estaciones costeras y de barco que utilicen frecuencias asociadas por pares en la telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos cambien sus frecuencias de transmisión y recepción para que sean conformes a lo indicado en el apéndice **32**;

2. que en un plazo de tres meses antes del 1 de julio de 1991 las administraciones notifiquen a la Junta la transferencia de sus asignaciones a la frecuencia indicada para el mismo número de canal en el apéndice **32**;

3. que las notificaciones de asignaciones de frecuencia cuyas características básicas, exceptuando la frecuencia, no se hayan modificado se inscriban en el Registro Internacional de Frecuencias;

4. que las asignaciones de frecuencia con respecto a las cuales la Junta no haya recibido notificación en relación con la frecuencia indicada en el apéndice **32** lleven un símbolo que indique que en adelante no se las tendrá en cuenta al aplicar la Resolución **300 (Rev.Mob-87)**.

RESOLUCIÓN N.º 328 (Mob-87)

Transferencia de asignaciones de frecuencia de las estaciones costeras para telegrafía de banda ancha, telegrafía Morse A1A o A1B, sistemas facsímil, especiales y de transmisión de datos, y sistemas de telegrafía de impresión directa que funcionan en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 000 y 27 500 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil marítimo para las estaciones costeras han cambiado como resultado de la revisión general de las bandas del servicio móvil marítimo en ondas decamétricas;

b) que en las disposiciones revisadas del apéndice **31** se especifican nuevos límites de frecuencias para las estaciones costeras para telegrafía de banda ancha, telegrafía Morse A1A o A1B, sistemas facsímil, especiales y de transmisión de datos, y sistemas de telegrafía de impresión directa (conjuntamente denominados en adelante «telegrafía de banda ancha» en esta Resolución);

c) que la presente Conferencia no ha establecido una disposición de canales para esas bandas;

d) que la transición de las asignaciones de frecuencia a las nuevas bandas atribuidas debe hacerse de una manera ordenada;

resuelve

1. que las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro que tengan una banda de frecuencia asignada que se encuentre totalmente dentro de la parte de la banda que ya no está atribuida a las estaciones costeras para telegrafía de banda ancha sean transferidas en bloques en la forma siguiente:

Banda de 4 MHz: de 4 219,4 - 4 221 a 4 349,4 - 4 351
Banda de 6 MHz: de 6 325,4 - 6 332,5 a 6 493,9 - 6 501
Banda de 8 MHz: de 8 435,4 - 8 438 a 8 704,4 - 8 707
Banda de 12 MHz: de 12 652,3 - 12 658,5 a 13 070,8 - 13 077
Banda de 16 MHz: de 16 859,4 - 16 904,5 a 17 196,9 - 17 242
Banda de 22 MHz: de 22 310,5 - 22 445,5 a 22 561 - 22 696

2. que la IFRB identifique las asignaciones inscritas en el Registro que tengan una banda de frecuencias asignada que se superponga con la parte de la banda que ya no está atribuida a las estaciones costeras para telegrafía de banda ancha, trate de encontrar una frecuencia sustitutiva de conformidad con las disposiciones de los números **1445** a **1450** y la proponga a las administraciones interesadas;

3. que cuando la transferencia de frecuencias dé lugar a una degradación de las condiciones de operación de cualquiera de esas estaciones costeras, la IFRB trate de buscar una frecuencia sustitutiva de conformidad con las disposiciones de los números **1445** a **1450** y la proponga a las administraciones interesadas;

4. que a las 0001 horas UTC el 1 de julio de 1991 las administraciones transfieran las frecuencias transmisoras de sus estaciones a las nuevas frecuencias designadas, notificando a la IFRB dicha transferencia, de conformidad con las disposiciones del artículo **12** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

5. que las asignaciones de frecuencias sustitutivas cuyas características básicas, exceptuando la frecuencia, no se hayan modificado se inscriban sin modificar la fecha que aparece en la columna 2a ó 2b;

6. que las asignaciones de frecuencia con respecto a las cuales la Junta no haya recibido notificación de cambio se examinen aplicando el artículo **12** del Reglamento de Radiocomunicaciones respecto de todas las asignaciones transferidas, independientemente de su fecha de notificación a la Junta. Realizado ese examen, la Junta aconsejará a la administración que suprima esta asignación, e indicará por medio de un símbolo que la asignación no es conforme a la presente Resolución.

RESOLUCIÓN N.º 329 (Mob-87)

Procedimiento aplicable a estaciones que transmiten información de tipo NAVTEX en las frecuencias de 490 kHz y 4 209,5 kHz utilizando telegrafía de impresión directa de banda estrecha

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que en el servicio móvil marítimo la frecuencia de 518 kHz se utiliza exclusivamente para la transmisión por las estaciones costeras de avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente con destino a los barcos utilizando telegrafía de impresión directa de banda estrecha (el sistema NAVTEX internacional);

b) que esta Conferencia ha incluido en el artículo **14A** el procedimiento para la coordinación de la utilización planificada de la frecuencia de 518 kHz para el sistema NAVTEX internacional;

c) que esta Conferencia designó también, dentro del servicio móvil marítimo, las frecuencias de 490 kHz y 4 209,5 kHz para ser utilizadas exclusivamente para la transmisión de información de tipo NAVTEX;

d) que la frecuencia de 490 kHz estará disponible para transmisiones de tipo NAVTEX después que el SMSSM entre plenamente en servicio;

e) que el funcionamiento adecuado de la transmisión de información de tipo NAVTEX depende de la utilización coordinada de estas transmisiones por las estaciones costeras que intervienen;

f) que la Organización Marítima Internacional (OMI), la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) y la Organización Meteorológica Mundial (OMM), se encargan de la coordinación de los aspectos operacionales del sistema NAVTEX internacional en la frecuencia de 518 kHz;

g) que además es conveniente que la OMI, en cooperación con la OHI y la OMM, preste asistencia en la coordinación de la transmisión de información de tipo NAVTEX por las estaciones costeras en las frecuencias de 490 kHz y 4 209,5 kHz;

resuelve

1. que las administraciones que deseen que la OMI coordine la utilización de las frecuencias de 490 kHz y 4 209,5 kHz para la transmisión de información de tipo NAVTEX, comuniquen también a la IFRB las características adicionales indicadas en el número **1632** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

2. que para las frecuencias de 490 kHz y 4 209,5 kHz, las administraciones y la IFRB utilicen los procedimientos enunciados en el artículo **14A**, con las siguientes precisiones:

- el número **1634** se aplica solamente a las características esenciales;
- se recomienda, no obstante, la comunicación de las características adicionales mencionadas en el número **1632** o de otras características análogas;
- el número **1635** se aplicará también a las bandas de frecuencias 489,75 - 490,25 kHz y 4 209,25 - 4 209,75 kHz;
- la IFRB remitirá un ejemplar de la sección especial de su circular semanal que indique cualquier coordinación ya efectuada y los nombres de las administraciones identificadas en aplicación del número **1635**, solamente para información, a la OMI, a la OHI y a la OMM;

invita

1. a la OMI a que, al recibir la información suministrada por la IFRB de conformidad con el punto 2 de la parte dispositiva, proporcione tan pronto como sea posible a todas las administraciones interesadas y a la IFRB, cualquier comentario que pueda ayudar a las administraciones para llegar a un acuerdo;

2. a la OMI, a la OHI y a la OMM a que realicen toda la coordinación de la explotación que sea necesaria;

pide al CCIR

que realice los estudios técnicos necesarios para la coordinación mundial de la utilización planificada de la transmisión de información de tipo NAVTEX que utilizarán la OMI, la OMM, la OHI y la IFRB;

encarga al Secretario General

que comunique esta Resolución a la OMI, a la OHI y a la OMM.

RESOLUCIÓN N.º 330 (Mob-87)

Frecuencias para llamadas corrientes (que no sean de socorro) en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

observando

a) que cuando se aplique plenamente el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) la frecuencia portadora 2 182 kHz podría necesitarse exclusivamente para fines de socorro y seguridad (véase la Resolución **331 (Mob-87)**);

b) que, en consecuencia, quizá sea necesario prever una frecuencia para las llamadas corrientes (que no sean de socorro) por radiotelefonía, aunque la presente Conferencia no está en condiciones de identificar una frecuencia concreta para este fin en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz;

c) que la presente Conferencia ha previsto el par de frecuencias de 2 177 kHz (estaciones costeras) y 2 189,5 kHz (estaciones de barco) para llamadas corrientes (que no sean de socorro) con técnicas de llamada selectiva digital;

considerando

que, como la presente Conferencia ha previsto frecuencias para llamadas corrientes (que no sean de socorro) con técnicas de llamada selectiva digital, quizá ya no sea necesario prever una frecuencia para llamadas corrientes (que no sean de socorro) por radiotelefonía en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz después de la plena aplicación del SMSSM;

resuelve

recomendar que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente determine si es necesario prever una frecuencia para llamadas corrientes (que no sean de socorro) por radiotelefonía en las bandas comprendidas entre 1 605 kHz y 4 000 kHz;

invita al Consejo de Administración

a que incluya esta cuestión en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

encarga al Secretario General

que ponga la presente Resolución en conocimiento de la Organización Marítima Internacional (OMI).

RESOLUCIÓN N.º 331 (Mob-87)

Introducción de disposiciones para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y mantenimiento de las disposiciones existentes sobre socorro y seguridad

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

observando

que la Organización Marítima Internacional (OMI)

- ha llegado a la fase final del desarrollo del Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);
- está preparando la revisión del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS), 1974, con objeto de introducir el SMSSM;
- decidirá las fechas de introducción inicial y total del SMSSM, incluida cualquier fecha intermedia de aplicación para las diversas clases de barcos sujetas al mencionado Convenio;

observando además

a) que para garantizar la compatibilidad entre los barcos que se ajusten al capítulo IX del Reglamento de Radiocomunicaciones, y aquellos que se ajusten al capítulo N IX del Reglamento de Radiocomunicaciones, todos los barcos sujetos al Convenio SOLAS de 1974 continuarán utilizando las actuales disposiciones de socorro y seguridad aplicables hasta que el SMSSM esté en pleno funcionamiento;

b) que algunas administraciones y los barcos no sujetos al Convenio SOLAS de 1974 pueden seguir aplicando las disposiciones del capítulo IX sobre comunicaciones de socorro y seguridad después de que el SMSSM esté en pleno funcionamiento;

c) que sería muy costoso para las administraciones conservar simultáneamente durante un periodo de tiempo excesivo los equipos basados en tierra necesarios para mantener tanto el actual sistema de socorro y seguridad como el SMSSM;

d) que es necesario mantener los servicios de socorro y seguridad basados en tierra para que los barcos no sujetos al Convenio SOLAS de 1974 obtengan asistencia de esos servicios hasta el momento en que puedan participar en el SMSSM;

considerando

a) que la presente Conferencia ha puesto en el capítulo N IX las disposiciones necesarias para la aplicación del SMSSM, y que en el texto modificado del capítulo IX se mantienen las disposiciones relativas al actual sistema de socorro y seguridad;

b) que la introducción del SMSSM dará oportunidad de adquirir experiencia administrativa, técnica y de explotación relativa al nuevo sistema;

c) que la experiencia obtenida en el funcionamiento del SMSSM ha de utilizarse para mejorar el sistema de socorro y seguridad;

reconociendo

a) que para facilitar la labor de la OMI, las disposiciones del capítulo N IX deben entrar en vigor antes de la fecha de introducción inicial del SMSSM;

b) que algunos elementos del SMSSM descritos en el capítulo N IX, particularmente la llamada selectiva digital, no serán plenamente operacionales en todas las partes del mundo en la fecha en que entren en vigor las Actas Finales de esta Conferencia;

resuelve

1. que la entrada en vigor del capítulo **N IX**:

   a) implique que las administraciones que deseen comenzar a emplear las disposiciones del capítulo **N IX**, puedan hacerlo;

   b) no obligue a ninguna administración a montar o establecer instalaciones del SMSSM ni a comenzar a aplicar las disposiciones del capítulo **N IX**;

2. que, no obstante y teniendo en cuenta lo dispuesto en el punto 1 del *resuelve*, las administraciones se atengan obligatoriamente a las disposiciones del capítulo **IX** hasta que se tomen medidas adecuadas para garantizar la continuación de las comunicaciones de seguridad con los barcos no sujetos al Convenio SOLAS de 1974, hasta que se aplique plenamente el SMSSM y hasta que una futura conferencia competente decida otra cosa;

invita al Consejo de Administración

a señalar esta Resolución a la atención de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios y a solicitar a esa conferencia que tome una decisión sobre una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones que sea competente para revisar esta Resolución y los capítulos **IX** y **N IX**;

pide a la OMI

que, al decidir las fechas de aplicación del SMSSM, tenga en cuenta:

1. la Resolución **322 (Rev.Mob-87)** relativa a las estaciones costeras y estaciones terrenas costeras que asumirán las responsabilidades de escucha en ciertas frecuencias en relación con la implantación de las comunicaciones de socorro y seguridad para el SMSSM, que se refiere a la adecuada distribución geográfica de las estaciones costeras y estaciones terrenas costeras necesarias para la aplicación del SMSSM;

2. las repercusiones y beneficios de tipo económico del SMSSM y las limitaciones particulares a que hacen frente los países en desarrollo;

3. la posibilidad de una aplicación gradual del SMSSM, poniendo en servicio partes componentes del sistema, en particular las que aporten los máximos beneficios para la seguridad de la vida humana en el mar;

encarga al Secretario General

que comunique esta Resolución a la OMI y a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

RESOLUCIÓN N.º 332 (Mob-87)

Uso de la frecuencia de 4 209,5 kHz para la difusión de transmisiones de tipo NAVTEX en el servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que, entre otras cosas, los elevados niveles de ruido atmosférico en la banda de 500 kHz, principalmente en las regiones tropicales y subtropicales limitarán las distancias en las que pueden recibirse en estas zonas las señales NAVTEX transmitidas en 518 kHz;

b) que los niveles de ruido atmosférico en las regiones tropicales y subtropicales son considerablemente inferiores en la banda de 4 MHz que en 518 kHz;

c) que es necesario un canal de telegrafía de impresión directa de banda estrecha no asociado por pares en la banda del servicio móvil marítimo de 4 MHz para transmitir dicha información, predominantemente por onda de superficie;

advirtiendo

a) que las transmisiones de tipo NAVTEX incluyen avisos a los navegantes, boletines meteorológicos e información urgente para los barcos;

b) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha acordado que es necesario transmitir informaciones de tipo NAVTEX por un canal de telegrafía de impresión directa de banda estrecha en la banda de 4 MHz;

reconociendo

a) que la presente Conferencia ha reservado la frecuencia de 4 209,5 kHz exclusivamente para los fines indicados en el *considerando c)*;

b) que la OMI, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) son las organizaciones competentes para elaborar un plan de utilización mundial del canal de transmisiones de tipo NAVTEX marítimo de telegrafía de impresión directa de banda estrecha en ondas decamétricas;

resuelve invitar a la OMI, a la OMM y a la OHI

1. a elaborar conjuntamente, en consulta con la IFRB, un plan para la coordinación mundial de las transmisiones de tipo NAVTEX que utilizan técnicas de impresión directa de banda estrecha;

2. a que asuman conjuntamente la responsabilidad, en consulta con la IFRB, de mantener el plan;

insta a las administraciones

que necesiten utilizar este canal, a que asignen las frecuencias de conformidad con los procedimientos indicados en la Resolución **329 (Mob-87)** y las Recomendaciones de la OMI, la OMM y la OHI para la parte del sistema que sea de su jurisdicción;

invita al Consejo de Administración

a que incluya esta Resolución en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente para su revisión y toda otra medida que pueda ser necesaria;

invita al CCIR

a que formule las características técnicas para que puedan recibirse estas transmisiones utilizando técnicas automáticas;

encarga al Secretario General

que transmita esta Resolución a la OMI, a la OHI y a la OMM, para su consideración y comentarios.

RESOLUCIÓN N.º 333 (Mob-87)

Coordinación del uso de las frecuencias del servicio móvil marítimo en ondas decamétricas para la transmisión de información sobre seguridad en alta mar

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha reafirmado la necesidad de transmitir avisos a los navegantes y boletines meteorológicos a gran distancia a todos los barcos en todas las travesías;

b) que limitaciones operacionales impiden a los servicios NAVTEX o por satélite atender completamente esta necesidad;

c) que esta Conferencia ha designado canales internacionales de impresión directa de banda estrecha para este fin;

d) que las características de propagación en ondas decamétricas hacen necesaria la coordinación a escala mundial de esas transmisiones para evitar interferencias;

advirtiendo

a) que la OMI y la Organización Hidrográfica Internacional (OHI) al crear el servicio mundial de avisos a los navegantes han identificado 16 zonas de navegación (NAVAREA), cada una de las cuales es jurisdicción de un coordinador de zona para la transmisión de información sobre seguridad marítima;

b) que, como la información sobre la seguridad marítima incluye mensajes meteorológicos, así como mensajes de avisos a los navegantes, la Organización Meteorológica Mundial (OMM) está también interesada en esta cuestión;

reconociendo

que la OMI, la OMM y la OHI son las organizaciones competentes para coordinar los aspectos operacionales de la transmisión de información sobre seguridad marítima;

resuelve invitar a la OMI, la OMM y la OHI

1. a elaborar conjuntamente, en consulta con la IFRB, un plan de utilización coordinada mundial para la transmisión de información sobre seguridad en alta mar empleando técnicas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha;

2. a que asuman conjuntamente la responsabilidad, en consulta con la IFRB, de mantener el plan;

insta a las administraciones

a que ejerzan la coordinación operacional apropiada con la OMI, la OHI y la OMM, de conformidad con este plan;

invita al CCIR

a formular las características técnicas para que estas transmisiones puedan ser recibidas mediante técnicas automáticas;

invita al Consejo de Administración

a que incluya esta Resolución en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente, para examinar, y si es necesario modificar, los procedimientos de coordinación;

encarga al Secretario General

que comunique esta Resolución a la OMI, la OHI y la OMM para su consideración y comentarios.

RESOLUCIÓN N.º 334 (Mob-87)

Inclusión en el Reglamento que apruebe la Conferencia Administrativa Mundial Telegráfica y Telefónica de 1988 (CAMTT-88) de disposiciones sobre tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite, salvo las comunicaciones de socorro y seguridad, y consiguiente modificación del artículo 66 del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

reconociendo

que es de esperar que en el Reglamento que apruebe la CAMTT-88 se incluyan disposiciones sobre tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite;

considerando

que si tales disposiciones se incluyen en dicho Reglamento no será necesario conservar disposiciones análogas en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

advirtiendo

que ese Reglamento, de ser aprobado por la CAMTT-88, entrará en vigor después de la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones efectuada por la presente Conferencia;

resuelve

1. que, si las disposiciones sobre tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite se incorporan al Reglamento que apruebe la CAMTT-88, cuando éste entre en vigor se sustituya el artículo **66** del Reglamento de Radiocomunicaciones por el texto siguiente:

«ARTÍCULO 66

Tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas, salvo las comunicaciones de socorro y seguridad, en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite

Se aplicarán las disposiciones del Reglamento aprobado por la CAMTT-88, teniendo en cuenta las Recomendaciones pertinentes del CCITT.»;

2. que, en el periodo que transcurra entre la entrada en vigor de las Actas Finales de la presente Conferencia y la entrada en vigor del nuevo Reglamento con las disposiciones modificadas sobre tasación y contabilidad de las radiocomunicaciones marítimas en los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, las administraciones y las empresas privadas de explotación reconocidas sigan aplicando las disposiciones del artículo **66** del Reglamento de Radiocomunicaciones modificado por la presente Conferencia;

3. que, si no se recogen en el Reglamento que apruebe la CAMTT-88 disposiciones especiales sobre tasación y contabilidad en los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite, se sigan aplicando las disposiciones del artículo **66** del Reglamento de Radiocomunicaciones modificado por la presente Conferencia;

4. que se debería invitar a examinar la presente Resolución a una futura conferencia competente;

invita al Consejo de Administración

a inscribir esta Resolución en el orden del día de la próxima conferencia competente.

RESOLUCIÓN N.º 335 (Mob-87)

Utilización de frecuencias no asociadas por pares de estaciones de barco para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos[1]

(Véanse el artículo **60** y el apéndice **33**)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que determinadas partes de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo se reservan para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos que funcionan en frecuencias no asociadas por pares;

b) que ni la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974) ni la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) estaban en situación de decidir en qué medida era necesario regular la utilización ordenada de frecuencias para la transmisión por estaciones de barco de señales de telegrafía de impresión directa en frecuencias no asociadas por pares, ni de decidir en qué forma podía hacerse;

c) que las administraciones que explotan o ponen en explotación para los barcos sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos en frecuencias no asociadas por pares han notificado a la IFRB las frecuencias en que transmiten las estaciones de barco para su inscripción en el Registro;

---

[1] Sustituye a la Resolución **301** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979).

d) que estas notificaciones no han sido objeto de examen técnico por la IFRB y que las asignaciones notificadas se han inscrito en el Registro sólo a título de información, sin ninguna fecha en la columna 2;

e) que esta Conferencia ha proporcionado a las administraciones orientación sobre el modo en que las estaciones de barco deben utilizar las frecuencias reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y transmisión de datos con frecuencias no asociadas por pares;

resuelve

1. que las administraciones que exploten o pongan en explotación para los barcos sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos con frecuencias no asociadas por pares no tendrán que notificar a la IFRB las frecuencias en las que transmiten las estaciones de barco;

2. encargar a la IFRB que suprima del Registro todas las asignaciones inscritas en el mismo como consecuencia de la aplicación de la Resolución **301**.

RESOLUCIÓN N.º 336 (Mob-87)

Pronta aplicación del empleo de llamada selectiva digital en los canales de radiotelefonía marítima en ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que es conveniente que las estaciones de barco que funcionan en radiotelefonía, puedan también transmitir utilizando llamada selectiva digital;

b) que en la actualidad no se permite emitir señales digitales en los canales de radiotelefonía marítima en ondas decamétricas;

c) que, no obstante, la presente Conferencia ha adoptado una modificación del número **4685** a fin de permitir el empleo de llamada selectiva digital en los canales de trabajo de radiotelefonía marítima en ondas decamétricas;

resuelve

que, a partir del 1 de enero de 1988, en los canales de trabajo de radiotelefonía marítima en ondas decamétricas se podrá utilizar llamada selectiva digital.

RESOLUCIÓN N.º 337 (Mob-87)

Resoluciones y Recomendaciones que deben seguir vigentes hasta que entren en vigor las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por la CAMR Mob-87

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las partes esenciales de la Resolución **320 (Mob-83)** han sido incorporadas al Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por la CAMR Mob-87; y

b) que en consecuencia esta Conferencia ha decidido que se supriman las Resoluciones **304** y **320 (Mob-83)** y que se supriman en su momento las Recomendaciones **302** y **312**;

advirtiendo

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

b) que las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por esta Conferencia entrarán en vigor en una fecha muy posterior;

advirtiendo además

que, por regla general, las Resoluciones y Recomendaciones cuya supresión ha sido decidida por una CAMR dejan de estar en vigor en el momento de la firma de las Actas Finales de la Conferencia;

reconociendo

a) que, según la práctica general, esa supresión eliminaría de hecho las orientaciones contenidas en las mencionadas Resoluciones y Recomendaciones después de la firma de las Actas Finales;

b) que, no obstante, existe el deseo de que tales orientaciones sigan estando en vigor y sean aplicables hasta la entrada en vigor de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por esta Conferencia;

resuelve

que las Resoluciones **304** y **320 (Mob-83)** y las Recomendaciones **302** y **312**, sean aplicables hasta la fecha de entrada en vigor de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por esta Conferencia, fecha en la cual serán definitivamente suprimidas.

RESOLUCIÓN N.º 403

relativa a la utilización de las frecuencias 3 023 kHz y 5 680 kHz comunes a los servicios móviles aeronáuticos (R) y (OR) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

teniendo en cuenta

que parecen existir algunas anomalías en las condiciones prescritas en el apéndice **26** al Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959), para la utilización de las frecuencias 3 023,5 kHz y 5 680 kHz, contenidas en la columna 3 del artículo 2, cláusulas 2*a)* y 2*b)*, del Plan de adjudicación de frecuencias y que se han adoptado medidas para subsanar esas anomalías;

considerando

a) que se facilitaría la coordinación de las operaciones de búsqueda y salvamento en el lugar del siniestro si la utilización de las frecuencias 3 023 kHz (antes 3 023,5 kHz) y 5 680 kHz, empleadas en tales operaciones, se hiciese extensiva a las comunicaciones entre las estaciones móviles y las estaciones terrestres que participen en las operaciones;

b) que la aplicación de esas mismas disposiciones relativas al empleo de las frecuencias 3 023 kHz (antes 3 023,5 kHz) y 5 680 kHz a las operaciones de los servicios móviles aeronáuticos (R) y (OR) serviría los intereses generales del servicio móvil aeronáutico;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Aer2** – 1 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

resuelve

invitar a las administraciones a que apliquen al servicio móvil aeronáutico (OR), con efectos desde la fecha de entrada en vigor del Plan de adjudicación de frecuencias adoptado por la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra,1978), las disposiciones que rigen el empleo de las frecuencias 3 023 kHz y 5 680 kHz especificadas en el apéndice **27 Aer2** (parte II, sección II, artículo 3).

RESOLUCIÓN N.º 405

relativa a la utilización de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978) elaboró y adoptó un nuevo Plan de adjudicación de frecuencias para el empleo de las ondas decamétricas en el servicio móvil aeronáutico (R) (apéndice **27 Aer2** al Reglamento de Radiocomunicaciones);

b) que el tráfico aéreo está sujeto a continuos cambios;

c) que dichos cambios deben ser tomados en consideración por las administraciones interesadas; pero

d) que, al tratar de satisfacer nuevas necesidades de comunicaciones, no deberá tomarse decisión alguna que impida u obstaculice la utilización coordinada de las ondas decamétricas por el servicio móvil aeronáutico (R), prevista en el Plan;

e) que las familias de frecuencias adjudicadas a las zonas de paso de rutas aéreas mundiales principales (ZRMP), a las zonas de rutas aéreas regionales y nacionales (ZRRN) y a las subzonas, y a las zonas VOLMET, se han escogido teniendo en cuenta las condiciones de propagación que determinan las frecuencias más adecuadas para las distancias consideradas;

f) que deberían adoptarse medidas concretas para que el orden de magnitud de las frecuencias utilizadas sea adecuado;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Aer2** – 7 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

g) que es indispensable distribuir el tráfico de comunicaciones del modo más uniforme posible entre las frecuencias disponibles;

h) que se han adjudicado frecuencias para su utilización sobre una base mundial;

resuelve

que las administraciones, individualmente o en colaboración, tomen las medidas necesarias:

1. para utilizar en la mayor medida posible las frecuencias superiores a las de ondas decamétricas a fin de disminuir el tráfico en las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil aeronáutico (R);

2. para el empleo, en la mayor medida posible, de antenas de directividad y rendimiento adecuados con objeto de reducir al mínimo la probabilidad de interferencia mutua dentro de una zona o entre zonas distintas;

3. para coordinar el empleo de las familias de frecuencias necesarias para una parte de ruta determinada, de acuerdo con los principios técnicos expuestos en el apéndice **27 Aer2** y basándose en los datos de propagación de que se disponga, a fin de que se utilice siempre la frecuencia más apropiada para las comunicaciones entre tierra y una aeronave situada a una distancia dada de la estación aeronáutica que asegure el servicio en la parte de ruta considerada;

4. para mejorar las técnicas y los procedimientos de explotación, y para emplear equipos que permitan conseguir el mayor rendimiento posible en las comunicaciones aire-tierra en ondas decamétricas;

5. para recopilar datos técnicos precisos sobre el funcionamiento de sus sistemas de comunicación en ondas decamétricas, especialmente aquellos que puedan tener influencia en las normas técnicas y de explotación, a fin de facilitar la revisión del Plan;

6. para determinar, por medio de arreglos regionales, el mejor método para asegurar en toda nueva ruta aérea, regional o internacional de larga distancia, las comunicaciones necesarias que no se realicen o no puedan realizarse por medio del sistema de las ZRMP y ZRRN, de forma que no cause interferencia perjudicial a la utilización de las frecuencias previstas en el Plan.

RESOLUCIÓN N.º 406

relativa a la utilización de bandas de frecuencias superiores a las de ondas decamétricas para las comunicaciones y para la difusión de datos meteorológicos en el servicio móvil aeronáutico (R) y en el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que, desde el punto de vista del servicio móvil aeronáutico, las bandas de frecuencias superiores a las de ondas decamétricas pueden proporcionar un medio de comunicación más seguro y menos expuesto a las interferencias que las de ondas decamétricas;

b) que el empleo por la aviación de las ondas métricas ha progresado considerablemente desde los puntos de vista técnico y de explotación;

c) que está reconocida la posibilidad de establecer en el futuro comunicaciones por satélite;

d) que, debido al continuo aumento de las telecomunicaciones aeronáuticas en todas las zonas del mundo, aumenta la demanda de frecuencias para comunicaciones con las aeronaves en vuelo y para la difusión de datos meteorológicos a las mismas;

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Aer2** – 6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

resuelve

que las administraciones, teniendo en cuenta sus respectivas circunstancias económicas y técnicas, consideren la posibilidad de satisfacer, en la mayor medida posible, sus necesidades de comunicaciones y de difusión de datos meteorológicos, con frecuencias elegidas en bandas de frecuencias superiores a las de ondas decamétricas, que están atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R) y al servicio móvil aeronáutico por satélite (R).

RESOLUCIÓN N.º 408 (Mob-87)

Utilización de la banda 136 - 137 MHz por los servicios distintos del servicio móvil aeronáutico (R)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

advirtiendo

a) las disposiciones del número **595** sobre el uso de la banda 136 - 137 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) a partir del 1 de enero de 1990;

b) que las frecuencias atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R) se reservan para las comunicaciones relacionadas con la seguridad y la regularidad de los vuelos y, por tanto, requieren medidas especiales para evitar que queden expuestas a interferencia perjudicial;

considerando

a) que, el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias incluye atribuciones en la banda 136 - 137 MHz al servicio móvil aeronáutico (R) a título primario, al servicio móvil aeronáutico (OR) en algunos países (número **594A**) a título permitido, y a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R) a título secundario;

b) que, en virtud del número **595**, se han dispuesto también atribuciones al servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra), al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y al servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) a título primario hasta el 1 de enero de 1990, y a título secundario a partir de esa fecha, y que el servicio móvil aeronáutico (R) puede introducirse solamente después del 1 de enero de 1990;

c) que a partir de esa fecha el servicio móvil aeronáutico (R) puede estar sujeto a interferencia perjudicial que pondría en peligro la seguridad de la navegación aérea y que, por tanto, es necesario proteger este servicio contra la interferencia perjudicial que pudiera ser causada por estaciones del servicio fijo, del servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R), del servicio de investigación espacial (espacio-Tierra), del servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) y del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);

resuelve

1. que las administraciones que operen o se propongan operar estaciones del servicio fijo, del servicio móvil salvo móvil aeronáutico (R), del servicio de investigación espacial (espacio-Tierra), del servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) y del servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) en la banda 136 - 137 MHz a partir del 1 de enero de 1990 adopten todas las medidas necesarias para proteger al servicio móvil aeronáutico (R);

2. pedir a las administraciones que se abstengan de autorizar nuevas asignaciones, a partir del 1 de enero de 1990, a los servicios a los que está atribuida la banda de 136 - 137 MHz a título secundario;

recomienda

1. que las administraciones cesen la explotación de las estaciones de los demás servicios a los que la banda esté atribuida a título secundario a medida que las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R) vayan entrando en explotación;

2. que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente considere la supresión de todas las atribuciones secundarias de la banda 136 - 137 MHz;

invita al Consejo de Administración

a que inscriba este punto en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

RESOLUCIÓN N.º 409 (Mob-87)

Utilización de las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico para las diversas formas de correspondencia pública

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que algunas administraciones han notificado a la IFRB asignaciones en las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico, asignaciones que están relacionadas con la correspondencia pública, la correspondencia pública limitada y la correspondencia de una agencia privada;

b) que tales asignaciones contravienen el número **3633**, que no autoriza la correspondencia pública en las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico;

c) que tales asignaciones pueden causar interferencia perjudicial al servicio móvil aeronáutico;

d) que la radio es el único medio de comunicación disponible para el servicio móvil aeronáutico y que este servicio está relacionado con la seguridad y la regularidad de los vuelos;

reconociendo

a) que esta Conferencia ha introducido modificaciones adecuadas en el artículo **12** para permitir a la IFRB la flexibilidad necesaria para tratar las notificaciones no conformes con el número **3633**;

b) que es de importancia capital mantener a salvo de la interferencia perjudicial a las frecuencias que intervienen directamente en la seguridad y el desarrollo regular de las operaciones aeronáuticas, ya que son fundamentales para la seguridad de la vida humana y la protección de los bienes;

resuelve

1. *instar a las administraciones*

a) a abstenerse de hacer asignaciones a las estaciones para diversas formas de correspondencia pública en las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico;

b) a cesar la explotación de dichas bandas para estos fines y a suprimir en el Registro internacional de frecuencias las asignaciones correspondientes;

2. *pedir a la IFRB*

a) que comunique a las administraciones correspondientes sus asignaciones incluidas en el Registro internacional de frecuencias que contravienen el número **3633** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que recabe la cooperación de las administraciones para la interrupción de las operaciones que contravienen el número **3633** del Reglamento de Radiocomunicaciones y la supresión de las correspondientes asignaciones en el Registro Internacional de Frecuencias.

RESOLUCIÓN N.º 500

relativa a la modificación de las frecuencias portadoras de las estaciones de radiodifusión por ondas kilométricas en la Región 1

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que convendría, tanto desde el punto de vista técnico como económico, reducir la interferencia que se produce en los receptores domésticos de radiodifusión debido a frecuencias de combinación;

b) que esta interferencia se reduce considerablemente cuando los valores nominales de las frecuencias portadoras de las estaciones de radiodifusión son múltiplos de la separación de canales;

c) que los valores nominales de las frecuencias portadoras de las estaciones inscritas en el Plan de radiodifusión por ondas kilométricas para la Región 1 (Ginebra, 1975) no son múltiplos de la separación de canales (9 kHz);

d) que para evitar interferencias entre esas estaciones es necesario que la modificación de las frecuencias portadoras de las estaciones de radiodifusión por ondas kilométricas en la Región 1 se efectúe en la misma fecha, al menos para todas las estaciones que comparten el mismo canal, sin que esta medida reduzca la separación entre frecuencias portadoras adyacentes;

e) que la modificación de las frecuencias portadoras de las estaciones de radiodifusión por ondas kilométricas aumentará, en ciertos casos, la interferencia a las estaciones de radionavegación aeronáutica;

teniendo en cuenta

que el servicio de radionavegación aeronáutica es un servicio de seguridad;

resuelve

1. que en el periodo que media entre el 1° de febrero de 1986 y el 1° de febrero de 1990, los valores nominales de las frecuencias portadoras de todas las estaciones de ondas kilométricas en funcionamiento o planeadas de conformidad con el Acuerdo de radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas (Ginebra, 1975), se reduzcan en 2 kHz, para que correspondan a múltiplos de 9 kHz, sin modificar las demás características de las estaciones;

2. que, para garantizar que puedan tomarse todas las medidas a fin de evitar cualquier interferencia adicional al servicio de radionavegación aeronáutica, el cambio de las frecuencias de las estaciones de radiodifusión se efectúe en grupos de cinco canales adyacentes comenzando por el grupo cuya frecuencia asignada sea más baja;

3. que los cambios se efectúen en tres etapas, a saber:

canales 1 a 5, el 1° de febrero de 1986	a las 0100 horas UTC
canales 6 a 10, el 1° de febrero de 1988	
canales 11 a 15, el 1° de febrero de 1990	

4. que en la fecha del primer cambio (1° de febrero de 1986) el límite inferior de la banda atribuida al servicio de radiodifusión pase a ser 148,5 kHz y que, después del 1° de febrero de 1990, la atribución al servicio de radiodifusión pase a ser 148,5 - 283,5 kHz;

5. que toda modificación de la asignación de frecuencias de una estación de radionavegación aeronáutica que de ello resulte se notifique a la Junta y que, después de recibir una conclusión favorable con respecto a los números **1240** y **1241**, se inscriba en el Registro sin cambio alguno de fecha ni de «status». Sin embargo, si la conclusión es desfavorable solamente con respecto al número **1241**, se inscribirá en el Registro de conformidad con las disposiciones pertinentes del artículo **12**, sin modificación de la fecha original;

resuelve asimismo

que las administraciones comuniquen a la IFRB, con dos años de antelación como mínimo, cualesquiera modificaciones que prevean de las características de sus estaciones de radiodifusión por ondas kilométricas existentes o la puesta en servicio de nuevas estaciones;

pide a la IFRB

que publique esta información en una sección especial de su circular semanal;

pide al Secretario General

que transmita la presente Resolución al Secretario General de la OACI.

RESOLUCIÓN N.º 501

relativa al examen por la IFRB de las notificaciones referentes a estaciones del servicio de radiodifusión en la Región 2 en la banda 535 - 1 605 kHz durante el periodo anterior a la entrada en vigor de las actas finales de la conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que se va a celebrar una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2), en dos reuniones, con el fin de preparar un plan para el servicio de radiodifusión en la banda 535 - 1 605 kHz;

b) que la primera reunión de la mencionada conferencia tendrá lugar en marzo de 1980 y la segunda reunión en noviembre de 1981;

c) que la presente Conferencia ha modificado las disposiciones pertinentes del artículo **12**;

d) que la conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2) deberá adoptar disposiciones que serán aplicadas por la Junta para la notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia incluidas en el plan;

e) que por consiguiente es necesario establecer el procedimiento que ha de aplicar la Junta para el examen de las notificaciones relativas a las estaciones de radiodifusión de la Región 2 en la banda 535 - 1 605 kHz en el periodo entre la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) y la entrada en vigor de las actas finales de la conferencia de radiodifusión por ondas hectométricas de la Región 2;

resuelve

que desde la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) hasta la fecha de entrada en vigor de las actas finales de la conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2), la Junta no examine, con respecto al número **1241**, las notificaciones de asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión de la Región 2 en la banda 535 - 1 605 kHz y que las inscriba sin fecha en la columna 2a o en la columna 2b; la fecha en la columna 2c tendrá únicamente un carácter informativo.

RESOLUCIÓN N.º 505

relativa al servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora) en la gama de frecuencias comprendida entre 0,5 GHz y 2 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que varias administraciones han propuesto atribuciones de bandas de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora) en la gama 0,5 - 2 GHz;

b) que las bandas de frecuencias atribuidas en la actualidad al servicio de radiodifusión por satélite no permiten la recepción individual de programas radiofónicos con receptores portátiles o instalados en automóviles;

c) que la introducción del servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora) en la gama 0,5 - 2 GHz es técnicamente factible y permitirá la recepción individual con receptores portátiles o instalados en automóviles;

d) que experimentos efectuados por vía de simulación han confirmado ciertas hipótesis formuladas en estudios teóricos, pero que, no obstante, no se han hecho todavía demostraciones prácticas del funcionamiento de un sistema;

e) que se necesitan estudios complementarios antes de la introducción de sistemas operacionales;

f) que el CCIR ha emprendido estudios relativos a este servicio de conformidad con el Programa de Estudios 34B/10;

g) que la gama de frecuencias apropiada para el servicio se halla limitada en el extremo inferior a 0,5 GHz (en vista del incremento del ruido artificial y del tamaño de las antenas emisoras al disminuir la frecuencia) y en el extremo superior a 2 GHz (dada la disminución de la superficie equivalente de las antenas receptoras al aumentar la frecuencia);

h) que, dada la elevada densidad de flujo de potencia necesaria, parece extremadamente difícil la compartición con servicios terrenales;

observando

a) que hay administraciones que han presentado proposiciones en la gama de frecuencias 1 429 - 1 525 MHz;

b) que el servicio de radioastronomía dispone de una atribución en una banda inferior próxima, razón por la cual la parte inferior de la banda 1 429 - 1 525 MHz puede no ser considerada para atribución al servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora);

c) que en la etapa experimental bastaría una anchura de banda de unos pocos centenares de kHz;

resuelve

1. que se aliente a las administraciones a que efectúen experimentos relativos al servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora) en pequeñas sub-bandas convenientemente situadas en la banda 0,5 - 2 GHz, a reserva del acuerdo de las administraciones interesadas. Una de esas sub-bandas puede situarse en la banda 1 429 - 1 525 MHz;

2. que el CCIR prosiga y acelere los estudios referentes a las características técnicas de un sistema de radiodifusión (sonora) por satélite para la recepción individual con receptores portátiles o instalados en automóviles, así como a la posibilidad de la compartición con servicios terrenales y a los criterios apropiados de esta compartición;

3. que se autorice a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones que se ocupe de los servicios de radiocomunicación espacial, en general, o de cualquiera de estos servicios en especial, a examinar los resultados de los distintos estudios y a adoptar las decisiones que proceda para atribuir una banda de frecuencias apropiada;

4. que la citada conferencia establezca también procedimientos adecuados para la protección y, si es preciso, la transferencia a otras bandas, de las asignaciones a estaciones de los servicios terrenales que puedan resultar afectados.

RESOLUCIÓN N.º 506 (Rev.Orb-88)

Utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios, con exclusión de las demás órbitas, por las estaciones espaciales que funcionan en las bandas de frecuencias de 12 GHz atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977) adoptó para las Regiones 1 y 3 un Plan que contiene asignaciones de frecuencia en las bandas de referencia y posiciones en la órbita de los satélites geoestacionarios;

b) que la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (Sat-83), Ginebra, 1983, ha adoptado un Plan similar para la Región 2;

c) que los Planes mencionados en los *considerandos a)* y *b)* anteriores fueron incorporados en el apéndice **30 (Orb-85)** al Reglamento de Radiocomunicaciones en la Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan, Ginebra, 1985 (Orb-85);

d) que la explotación de servicios de radiocomunicación espacial en dichas bandas de frecuencias en una órbita distinta de la de los satélites geoestacionarios sería incompatible con los planes mencionados en los *considerandos* a) y *b)*;

resuelve

que las administraciones procuren que sus estaciones de radiocomunicación espacial en esas bandas de frecuencias utilicen únicamente la órbita de los satélites geoestacionarios.

RESOLUCIÓN N.º 507

relativa al establecimiento de acuerdos y de planes asociados para el servicio de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

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

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

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

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

resuelve

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

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Spa2** – 2 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

2. que, durante el periodo que preceda a la entrada en vigor de tales acuerdos y planes asociados, las administraciones y la IFRB apliquen el procedimiento indicado en la Resolución **33**;

invita al Consejo de Administración

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

RESOLUCIÓN N.º 508

relativa a la convocación de una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la situación existente en la actualidad en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión no es satisfactoria;

b) que es importante que se garantice a todos los países el libre e igual derecho al uso de esas bandas;

resuelve

1. que una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones planifique la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas en exclusividad o en compartición al servicio de radiodifusión (salvo las reservadas a la radiodifusión en la Zona Tropical);

2. que esta planificación esté basada en la utilización de emisiones de doble banda lateral (DBL). Debe también estudiarse la manera de introducir progresivamente un sistema de banda lateral única (BLU) sin entorpecer las emisiones de DBL;

3. que la conferencia indicada en el punto 1 se divida en dos reuniones;

4. que en la primera reunión:

4.1 se establezcan los parámetros técnicos que habrán de utilizarse para la planificación y los principios que deban regir la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión y en particular:

4.1.1 la potencia adecuada para la radiodifusión por ondas decamétricas, junto con otros factores técnicos pertinentes;

4.1.2 las necesidades de cada país en materia de radiodifusión nacional e internacional;

4.1.3 el número máximo de frecuencias que habrán de utilizarse para la difusión del mismo programa a la misma zona;

4.1.4 la especificación de un sistema de BLU apto para utilización futura en la radiodifusión por ondas decamétricas;

4.2 se determinen también los principios de planificación que se aplicarán y el método de planificación que se utilizará en la segunda reunión;

5. que, en la segunda reunión que habrá de celebrarse no antes de doce meses ni más tarde de dieciocho meses después de la primera, la conferencia:

5.1 proceda a la planificación con arreglo a los principios y métodos establecidos en la primera reunión;

5.2 examine y, en caso necesario, revise las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas;

insta a las administraciones

a que, hasta que la conferencia tenga lugar, no utilicen una potencia de transmisión superior a la necesaria para una recepción satisfactoria y a que velen por que el número de frecuencias empleadas sea el mínimo;

señala a la atención del Consejo de Administración

el carácter urgente de esta conferencia;

e invita al Consejo de Administración

a que tome todas las disposiciones necesarias para convocar la conferencia, cuya primera reunión ha de celebrarse lo antes posible después de la próxima Asamblea Plenaria del CCIR, teniendo en cuenta el plazo mínimo fijado en el artículo 58 (número 303) del Convenio;

pide a la IFRB

que efectúe los preparativos y los estudios técnicos previstos en el número **1771** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

pide al CCIR

que acelere los estudios descritos en las Recomendaciones **500** y **501**.

RESOLUCIÓN N.º 509

relativa a la convocación de una conferencia regional de radiodifusión encargada de estudiar y revisar las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el último Plan Africano de radiodifusión por ondas métricas y decimétricas fue establecido en Ginebra en 1963 para la radiodifusión sonora en la banda II (87,5 - 100 MHz) y para la radiodifusión (televisión) en las bandas I (47 - 68 MHz), III (174 - 223 MHz), IV (470 - 582 MHz) y V (582 - 960 MHz);

b) que algunos países africanos no pudieron participar en la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963);

c) que el número de países africanos independientes es actualmente mucho más elevado y es necesario incluirlos en un nuevo plan;

teniendo en cuenta

a) que para la banda 87,5 - 108 MHz se ha previsto una conferencia para la planificación de la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia (véase la Resolución **510**);

b) que se ha ampliado la atribución a título primario al servicio de radiodifusión (televisión) en la Región 1 de 174 - 223 MHz a 174 - 230 MHz;

reconociendo

que es necesario actualizar el Plan existente;

resuelve

que se convoque lo antes posible una conferencia regional, de preferencia antes de 1984, para estudiar y revisar las disposiciones del Plan de ondas métricas y decimétricas de radiodifusión (televisión) (Ginebra, 1963) – vigente para la Zona Africana de Radiodifusión, teniendo en cuenta las asignaciones contenidas en el Plan de Estocolmo, 1961;

invita al Consejo de Administración

a que adopte todas las medidas necesarias para convocar dicha conferencia y fijar su fecha y orden del día;

pide al CCIR

que realice los estudios técnicos necesarios;

pide a la IFRB

que lleve a cabo los preparativos de la conferencia.

RESOLUCIÓN N.º 510

relativa a la convocación de una conferencia de planificación de la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que se ha ampliado la atribución a título primario al servicio de radiodifusión en la Región 1, de la banda 87,5 - 100 MHz a la de 87,5 - 108 MHz;

b) que en la Región 1 la banda 100 - 108 MHz está actualmente atribuida al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), y en varios países también al servicio fijo;

c) que varios países de la Región 3 cuyas fronteras terrestres limitan con la Región 1 utilizan también esas bandas para el servicio de radiodifusión;

d) que para los países de la Región 1 que utilizan o se proponen utilizar la banda 87,5 - 100 MHz para la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia, es preciso establecer un nuevo plan de radiodifusión sonora en toda la banda 87,5 - 108 MHz;

e) que otros países de la Región 1 necesitan que se establezca un plan de radiodifusión sonora en la banda 100 - 108 MHz;

f) que este nuevo plan no debería afectar en absoluto a las asignaciones existentes o previstas a estaciones de radiodifusión (televisión) en la banda 87,5 - 100 MHz, efectuadas conforme al Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961;

g) que este nuevo plan, en la banda 87,5 - 100 MHz, no debería deteriorar las zonas de servicio de las estaciones de radiodifusión sonora existentes, explotadas de conformidad con el Acuerdo Regional de Estocolmo, 1961, y que están situadas en la zona de coordinación con los países que utilizan esta banda para televisión, de conformidad con el citado Acuerdo;

h) que es necesario introducir, cuanto antes, estaciones de radiodifusión sonora en la banda 100 - 108 MHz, de conformidad con este plan;

i) que los equipos radioeléctricos utilizados para el aterrizaje automático de aeronaves que funcionan en la banda adyacente 108 - 112 MHz pueden sufrir interferencia perjudicial de las estaciones de radiodifusión cercanas que funcionen en la banda 87,5 - 108 MHz, si no se seleccionan con cuidado las frecuencias de las estaciones respectivas, y que esta interferencia puede poner en peligro la vida humana;

resuelve

1. que se convoque una conferencia regional antes del 31 de diciembre de 1983, a fin de establecer para la Región 1 y los países interesados de la Región 3 un acuerdo y un plan asociado relativo a la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y para aquellas zonas de Afganistán e Irán que son contiguas a la Región 1;

2. que esa conferencia se celebre en dos reuniones:

   - la primera reunión establecerá las bases técnicas para preparar el plan, incluida la determinación de criterios mutuos para la compartición entre el servicio de radiodifusión sonora y otros servicios, comprendido el servicio de radiodifusión (televisión), que funcionen dentro de la banda 87,5 - 108 MHz;
   - la segunda reunión, que preferentemente ha de celebrarse entre seis y doce meses después de la primera, elaborará el acuerdo y el plan asociado;

3. que se dé a los países interesados de la Región 3 la oportunidad de participar en esta conferencia;

pide al CCIR

que estudie, con carácter de urgencia, las bases técnicas necesarias para la planificación y para la determinación de los criterios de protección entre estaciones de radiodifusión (sonora) y estaciones de radiodifusión (televisión) y entre estaciones de radiodifusión (sonora) y estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R);

invita al Consejo de Administración

a que fije las fechas y el orden del día de esa conferencia;

pide a las administraciones

que, al planificar la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz, tengan en cuenta los problemas de compatibilidad con los sistemas de radionavegación que funcionan en las bandas adyacentes.

RESOLUCIÓN N.º 511 (HFBC-87)

Programa de acción para la mejora, prueba, adopción y realización práctica del Sistema de Planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión, y disposiciones asociadas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

la necesidad de adoptar un programa de acción,

resuelve

1. que el Sistema de Planificación HFBC y su soporte lógico asociado se mejoren de acuerdo con las nuevas instrucciones contenidas en la Resolución **515 (HFBC-87)**;

2. que el Sistema de Planificación HFBC mejorado se ensaye de acuerdo con las instrucciones contenidas en la Resolución **515 (HFBC-87)** para su adopción si una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente le juzga aceptable, y para su aplicación a las siguientes bandas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión:

Banda 26 MHz: 25 900 - 26 100 kHz
Banda 21 MHz: 21 650 - 21 850 kHz
Banda 17 MHz: 17 550 - 17 750 kHz
Banda 15 MHz: 15 400 - 15 600 kHz
Banda 13 MHz: 13 600 - 13 800 kHz
Banda 11 MHz: 11 650 - 11 700/11 975 - 12 050 kHz
Banda 9 MHz: 9 775 - 9 900 kHz[1],

[1] Esta banda no puede utilizarse antes del 1º de julio 1994 (véase la Resolución **8**).

resuelve además recomendar

que se convoque una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones (CAMR) a más tardar en 1992,

que esta Conferencia deberá:

- examinar los resultados presentados por la IFRB sobre el Sistema de Planificación HFBC mejorado y el procedimiento de consulta contenido en el artículo 17;
- examinar los efectos de la interacción de los dos «sistemas» (Sistema de Planificación HFBC mejorado y procedimiento de consulta contenido en el artículo 17);
- decidir sobre eventuales mejoras de los dos «sistemas»;
- sobre la base de los análisis de los resultados de las pruebas, decidir la fecha de introducción de los dos «sistemas», que deberá ser lo más pronto posible después de la CAMR de 1992*;
- decidir la fecha de introducción del Sistema de Planificación HFBC en la extensión de la banda de 9 MHz;
- adoptar las medidas necesarias para resolver la cuestión del procesamiento de las necesidades nacionales de radiodifusión;
- establecer un plan a largo plazo con miras a planificar todas las bandas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas,

invita a la Conferencia de Plenipotenciarios

a que adopte con carácter prioritario las disposiciones necesarias para incluir la CAMR de 1992 en el programa de conferencias que debe establecer,

---

* *Nota del Secretario General:* A reserva de incluir esta conferencia en el programa de conferencias que deberá adoptar la Conferencia de Plenipotenciarios.

invita al Consejo de Administración

a que adopte las diligencias necesarias para convocar la conferencia a más tardar en 1992,

encarga a la IFRB

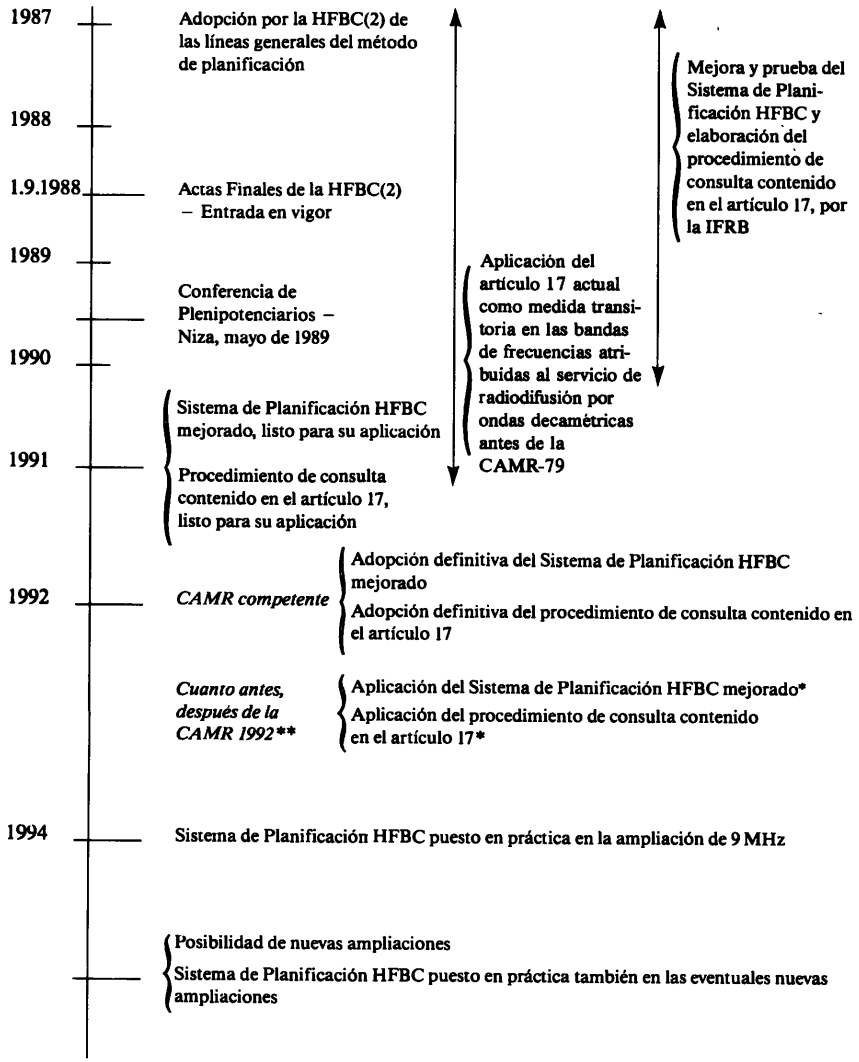
que realice las mejoras del soporte lógico del Sistema de Planificación HFBC, ensaye el sistema y someta sus resultados a las administraciones y a la referida CAMR,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención del Consejo de Administración.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.º 511 (HFBC-87)

Programa de actividades



* Véanse las bandas en la Resolución 515 (HFBC-87).

** *Nota del Secretario General:* A reserva de incluir esta conferencia en el programa de conferencias que deberá adoptar la Conferencia de Plenipotenciarios.

RESOLUCIÓN N.º 512 (HFBC-87)

Funcionamiento de transmisores de radiodifusión por ondas decamétricas en las bandas ampliadas por encima de 10 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) (CAMR-79) ha atribuido al servicio de radiodifusión, a título exclusivo, nuevas bandas de ondas decamétricas;

b) que, según la Resolución **8**, dichas bandas podrán ser utilizadas por el servicio de radiodifusión a partir del 1º de julio de 1989 (véase la Resolución **8**);

c) que, según el número **531** del Reglamento de Radiocomunicaciones, el uso de estas bandas ampliadas por el servicio de radiodifusión estará sujeto a las disposiciones que establezca la CAMR para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase la Resolución **508**),

considerando además

que el Sistema de Planificación HFBC mejorado sólo podría aplicarse en las bandas ampliadas de ondas decamétricas especificadas en el número **531** del Reglamento de Radiocomunicaciones cuando entren en vigor las disposiciones de la CAMR competente prevista para 1992,

resuelve

1. que las estaciones transmisoras de radiodifusión por ondas decamétricas en las bandas por encima de 10 MHz especificadas en el número **531** del Reglamento de Radiocomunicaciones no entren en funcionamiento hasta la fecha que fije la CAMR mencionada en la Resolución **511 (HFBC-87)**;

2. que la fecha de 1° de julio de 1989 indicada en el punto 17 del anexo A a la Resolución **8** se aplace hasta la fecha que fije la futura CAMR competente mencionada en la Resolución **511 (HFBC-87)** con respecto a las siguientes bandas de frecuencias:

11 650 - 11 700 kHz
11 975 - 12 050 kHz
13 600 - 13 800 kHz
15 450 - 15 600 kHz
17 550 - 17 700 kHz
21 750 - 21 850 kHz.

RESOLUCIÓN N.º 513 (HFBC-87)

Mejora de la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión evitando la interferencia perjudicial

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) el artículo 4 (número 19) del Convenio Internacional de Telecomunicaciones sobre el objeto de la Unión;

b) el artículo 10 (números 79 y 80) del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, sobre las funciones de la IFRB;

c) el artículo 35 (número 158) del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, sobre interferencias perjudiciales;

d) el artículo 54 (número 209) del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, sobre instrucciones dadas a la IFRB por una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones;

e) el artículo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones, sobre el sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones;

f) el artículo **18** (número **1798**) del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre las medidas contra la interferencia perjudicial;

g) el artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre los procedimientos a seguir en caso de interferencia perjudicial;

h) el Informe de la IFRB sobre la aplicación de la Resolución COM5/1 de la Primera reunión de esta Conferencia (Ginebra, 1984),

observando

a) que la interferencia perjudicial tiene una repercusión negativa en la utilización del espectro de frecuencias en general y en el uso de los canales de frecuencias disponibles para la radiodifusión por ondas decamétricas, en particular;

b) que las emisiones de radiodifusión en canales adyacentes a los afectados directamente pueden también estar sometidas a interferencia;

c) que debido a la interferencia perjudicial un número considerable de canales de radiodifusión por ondas decamétricas en diversas partes del mundo resulta inutilizable;

d) que la presencia de interferencias perjudiciales afectaría negativamente la aplicación satisfactoria de un Sistema de Planificación HFBC;

reconociendo

a) que conviene disponer, con carácter periódico, de información detallada acerca de la magnitud y la repercusión de la interferencia perjudicial;

b) que sería de gran utilidad aumentar el número de estaciones participantes en el sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones y utilizar de forma eficaz la información proporcionada por ellas,

insta a las administraciones

a que eviten causar interferencias perjudiciales,

encarga a la IFRB

de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones,

1. que organice periódicamente programas de comprobación técnica de emisiones especializados en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión para identificar las estaciones que causen interferencias perjudiciales;

2. que procure obtener en su caso la cooperación de las administraciones para identificar la fuente de las emisiones que causen interferencias perjudiciales y que facilite esa información a las administraciones;

3. que publique resúmenes de los datos de comprobación técnica y, en particular, la identificación de todas las transmisiones de las que se haya señalado una clase de emisión diferente de la utilizada para radiodifusión;

4. que informe a la conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones indicada en la Resolución **511 (HFBC-87)** de los resultados de las actividades expuestas en los puntos 1, 2 y 3 precedentes,

invita a las administraciones

1. a que tomen parte en los programas de comprobación técnica de emisiones organizados por la IFRB según las disposiciones de la presente Resolución;

2. a que apliquen las disposiciones del artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones, en caso de interferencia perjudicial.

RESOLUCIÓN N.º 514 (HFBC-87)

Procedimiento que ha de aplicar la IFRB al revisar las partes pertinentes de sus Normas Técnicas utilizadas en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que ha examinado detenidamente los parámetros técnicos utilizados en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión;

b) que los ejercicios de planificación realizados por la IFRB en el periodo entre reuniones de la Conferencia revelaron que posiblemente convendría mejorar algunos criterios técnicos, tales como los empleados en el método de predicción de la propagación, y aplicarlos con cierta flexibilidad, teniendo en cuenta los resultados de la aplicación efectiva de los planes sucesivos y de los estudios técnicos efectuados por el CCIR;

c) que de conformidad con el número **1001** del Reglamento de Radiocomunicaciones, entre las funciones de la Junta se halla la elaboración de sus Normas Técnicas;

d) que de conformidad con lo dispuesto en el número **1454** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las Normas Técnicas de la IFRB deberán basarse entre otras, en:

- las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones y sus apéndices;
- las decisiones, cuando sea apropiado, de las conferencias administrativas de la Unión;
- las Recomendaciones del CCIR;

– el estado de la técnica radioeléctrica;

– el desarrollo de nuevas técnicas de transmisión,

y teniendo en cuenta las condiciones de propagación excepcionales que pueden predominar en determinadas regiones;

e) que de conformidad con el número **1770** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las Normas Técnicas de la IFRB se basarán no solamente en lo indicado en el apartado *d)*, sino también en la experiencia obtenida en la preparación de los planes de radiodifusión y en la experiencia adquirida por la Junta en la aplicación de las disposiciones del artículo **17** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

f) que, en relación con las Normas Técnicas de la IFRB, el CCIR podría facilitar asesoramiento competente sobre materias técnicas;

g) la importancia de una intervención activa de las administraciones en el proceso de revisión de los parámetros técnicos,

resuelve

1. que, después de cada Asamblea Plenaria del CCIR, la IFRB examine sus Normas Técnicas relativas a los parámetros técnicos de la radiodifusión en ondas decamétricas, teniendo en cuenta las nuevas Recomendaciones del CCIR o las modificaciones de las existentes, y distribuya a todas las administraciones los resultados de su examen, indicando las razones de las medidas propuestas;

2. que, siempre que la IFRB considere apropiado revisar sus Normas Técnicas relativas a los parámetros técnicos de la radiodifusión en ondas decamétricas, sin apartarse de las decisiones de la presente Conferencia, comunique a todas las administraciones las modificaciones propuestas y su motivación;

3. que, antes de introducir cualquier modificación, la IFRB pida a las administraciones que remitan sus comentarios sobre los puntos mencionados en 1 y 2 del *resuelve* en el plazo de 4 meses, comentarios que la Junta tendrá en cuenta a menos que no resulte posible hacerlo;

4. que la IFRB distribuya un resumen de los comentarios que reciba de las administraciones junto con la opinión de la propia Junta al respecto, indicando la necesidad o no de organizar una reunión de expertos antes de tomar una decisión final. Si se recibe luego un número importante de respuestas de las administraciones favorable a la celebración de esa reunión, la Junta procederá en consecuencia. De no ser así, lo pondrá en conocimiento de las administraciones e indicará un plazo apropiado para que se formulen nuevos comentarios antes de adoptar una decisión definitiva sobre la aplicación de las modificaciones propuestas;

5. que si, en relación con lo expuesto en 1 del *resuelve* y como resultado de aplicar los puntos 3 y 4 del *resuelve*, no se modificasen las Normas Técnicas de la IFRB, ésta prepare una contribución al CCIR que indique las partes de las Recomendaciones del CCIR nuevas o modificadas que no se incluyeron en las Normas Técnicas de la IFRB, así como toda información necesaria para estudiar posteriormente el asunto.

RESOLUCIÓN N.º 515 (HFBC-87)

Mejora de los procedimientos del Sistema de Planificación HFBC y de los procedimientos de consulta

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que su Primera reunión, celebrada del 10 de enero al 11 de febrero de 1984, adoptó un método de planificación basado en la planificación estacional y encargó a la IFRB que preparase el soporte lógico informático adecuado y que lo probara utilizando variaciones de los criterios;

b) el Informe de la IFRB sobre las actividades realizadas durante el periodo entre las dos reuniones;

c) que los ejercicios de planificación han demostrado que el Sistema de Planificación HFBC elaborado por la IFRB sobre la base de las decisiones de la Primera reunión no permite incluir en los proyectos de Planes estacionales todas las necesidades presentadas por las administraciones;

d) que, para que las administraciones puedan poner en servicio todas sus necesidades de radiodifusión por ondas decamétricas, conviene mejorar el procedimiento del actual artículo 17 del Reglamento de Radiocomunicaciones y aplicarlo en combinación con un Sistema de Planificación HFBC mejorado;

e) que se han examinado de nuevo las hipótesis de trabajo utilizadas por la IFRB para los ejercicios de planificación, y que se ha revisado el Sistema de Planificación HFBC;

f) que, en consecuencia, es necesario modificar el correspondiente soporte lógico y someter a prueba el Sistema de Planificación HFBC antes de su adopción definitiva por una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente (véase la Resolución **511 (HFBC-87)**),

resuelve que la IFRB

1. mejore, en el periodo posterior a la Conferencia, el soporte lógico utilizado para los procedimientos relativos al Sistema de Planificación HFBC (Sección 3 del anexo 1) y para los procedimientos basados en consultas (Sección 2 del anexo 1), de conformidad con las disposiciones que figuran en el anexo 1 a la presente Resolución;

2. pruebe, en el periodo posterior a la Conferencia, estos dos procedimientos utilizando necesidades del Fichero de necesidades. Cuando las administraciones presenten necesidades con este fin, deberán indicar cuáles tendrán que ser tratadas por el Sistema de Planificación HFBC y cuáles por el procedimiento de consultas;

3. que las pruebas citadas se lleven a cabo en las bandas indicadas en el anexo 2 a la presente Resolución;

4. que informe regularmente, con intervalos no superiores a seis meses, a las administraciones de los resultados de los trabajos efectuados en cumplimiento de lo dispuesto en los anteriores puntos 1, 2 y 3;

5. que prepare y comunique a las administraciones un informe final doce meses antes de la fecha de convocación de la conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente (véase la Resolución **511 (HFBC-87)**).

ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN N.º 515 (HFBC-87)

Sección 1. Fichero de necesidades HFBC

1. Las administraciones someterán a la IFRB sus necesidades de radiodifusión operacionales y aquéllas que se prevé serán operacionales en las bandas atribuidas con carácter exclusivo al servicio de radiodifusión entre 5 950 y 26 100 kHz. Estas necesidades se inscribirán en el Fichero de necesidades HFBC, que contendrá:

- las necesidades destinadas a ser utilizadas dentro de las próximas estaciones;
- todas las necesidades que se tengan en cuenta al preparar un Horario o un Plan estacional, o durante su operación;
- las necesidades utilizadas durante los 5 años precedentes.

2. Una inscripción en el Fichero de necesidades HFBC se definirá como una necesidad formulada por una administración de proporcionar un servicio de radiodifusión en periodos de tiempo especificados a una zona de recepción especificada desde una estación transmisora dada.

3. Cada necesidad que figure en el Fichero de necesidades HFBC contendrá por lo menos la información esencial enumerada en el apéndice **2** e indicará la estación o estaciones del año durante las cuales se ha utilizado o se utilizará la necesidad.

4. Cada Horario estacional o Plan estacional establecido cubrirá uno de los periodos de propagación estacionales indicados más abajo. El mes que figura entre paréntesis indica el mes que se utilizará para la predicción de la propagación:

- Estación D — noviembre-febrero (enero);
- Estación M — marzo-abril (abril);

- Estación J – mayo-agosto (julio);

- Estación S – septiembre-octubre (octubre).

Cada Plan u Horario estacional entrará en vigor a la 0100 horas UTC del primer domingo de la estación correspondiente.

5. Las administraciones notificarán a la Junta, utilizando el apéndice **2**, todas las adiciones, modificaciones o supresiones en el Fichero de necesidades HFBC. Las adiciones, modificaciones o supresiones notificadas a la Junta para una estación del año determinada se tendrán en cuenta al actualizar el Fichero de necesidades a condición de que, tras su examen por la Junta, se considere que contienen la información esencial mencionada en el apéndice **2**.

6. Al recibir notificaciones con arreglo al punto 5 anterior, la Junta se asegurará de que contienen la información esencial enumerada en el apéndice **2** y de que la misma es correcta, y pedirá en su caso a la administración notificante que subsane los eventuales errores u omisiones. Tras este examen, la Junta indicará las incompatibilidades que pueda determinar sin recurrir a cálculos detallados, y comunicará a las administraciones interesadas los resultados obtenidos, así como toda recomendación que pueda contribuir a evitar esas incompatibilidades.

7. Al término de cada periodo estacional, la Junta inscribirá en el Fichero de necesidades la frecuencia o las frecuencias utilizada(s) para cada necesidad, así como toda información facilitada por las administraciones sobre la utilización efectiva de la necesidad. Las necesidades ya utilizadas se mantendrán en el Fichero de necesidades HFBC durante un periodo de cinco años. Este historial de utilización no implicará prioridad alguna.

8. Las administraciones informarán a la Junta cuando se retire temporalmente del servicio una necesidad de radiodifusión a causa de una catástrofe natural u otra calamidad durante un periodo de tiempo que no exceda de 5 años. La Junta identificará esa necesidad en el Fichero de necesidades con un símbolo adecuado. Cuando la administración informe a la Junta de que la necesidad puede de nuevo ponerse en servicio y pida la supresión del símbolo, la Junta actuará conforme a esa petición. Si la Junta no recibe una petición de supresión del símbolo dentro del periodo de 5 años antes mencionado, la necesidad será suprimida del Fichero de necesidades.

Sección 2. Procedimientos basados en consultas

9. Las administraciones confirmarán periódicamente a la IFRB cuáles de sus necesidades que figuran en el Fichero de necesidades HFBC se utilizarán en una estación determinada. Las administraciones podrán notificar también adiciones, modificaciones o supresiones. Para ello, las administraciones comunicarán a la Junta al menos las informaciones esenciales enumeradas en el apéndice **2**. Cuando la Junta compruebe que la información sometida por las administraciones está de conformidad con el apéndice **2**, actualizará en consecuencia el fichero estacional.

Las administraciones podrán:

- someter para la totalidad o parte de sus necesidades, las frecuencias previstas;
- pedir a la Junta que elija las frecuencias adecuadas para sus necesidades.

Sobre la base de esta información se establecerá un fichero estacional.

10. Las frecuencias que han de incluirse en el Horario estacional deberán conformarse al número **1240** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

11. La Junta fijará los plazos para la recepción de la información indicada en el punto 9. La Junta reducirá gradualmente al mínimo posible el periodo entre la fecha límite y el comienzo de la estación.

12. Si pese a los recordatorios de la Junta, no se recibe respuesta de una administración en la fecha fijada por la Junta según el punto 11, la Junta considerará que las necesidades que figuran en el Fichero de necesidades para la estación de que se trate están confirmadas si las mismas han funcionado durante la estación precedente.

13. La IFRB identificará para cada necesidad las bandas apropiadas y calculará las intensidades de campo en cada punto de prueba y la fiabilidad de radiodifusión básica (BBR)[1] en cada una de esas bandas. Para ello se tendrá en cuenta la necesidad de garantizar la continuidad en la utilización de la frecuencia, como se indica en el apéndice a la sección 3 del presente anexo.

---

[1] A fin de uniformar el texto se utilizan en los tres idiomas de trabajo las abreviaturas de los términos en inglés.

14. Las necesidades que no puedan incluirse en el Plan estacional correspondiente como consecuencia de la aplicación del procedimiento del sistema de planificación descrito en la sección 3 del presente anexo, se inscribirán en el fichero estacional, y serán tratadas de acuerdo con los párrafos siguientes.

15. Los resultados definitivos obtenidos en relación con las necesidades de una administración en aplicación del punto 13 así como las necesidades expresadas en el punto 14 se enviarán a las administraciones en cuestión con indicación, cuando proceda, del número de frecuencias necesario para alcanzar la BBR requerida.

16. Al enviar los resultados mencionados en el punto 13, la Junta pedirá a las administraciones que le comuniquen, en un plazo de 8 semanas, según convenga:

- su propósito de utilizar algunas de las frecuencias que ya figuran en el fichero estacional o todas ellas;

- su propósito de utilizar una frecuencia o más frecuencias distintas de las que figuran en el fichero estacional;

- la frecuencia o frecuencias que se proponen utilizar para aquellas necesidades incluidas en el fichero estacional que no tienen indicación de frecuencias;

- su solicitud para que la Junta elija la frecuencia o frecuencias más apropiada(s).

Teniendo en cuenta las informaciones indicadas en el punto 9, la Junta eligirá una o varias frecuencias para toda necesidad para la cual haya recibido respuesta sin indicación de frecuencia, así como para toda otra necesidad para la cual no haya recibido respuesta por parte de una administración al final del periodo antes citado.

17. Las administraciones podrán, después de recibir la información mencionada en el punto 13, comunicar necesidades adicionales en la forma prescrita en el apéndice **2** con indicación o no de la frecuencia elegida. Estas necesidades adicionales se incluirán en el fichero estacional.

18. Al final del periodo indicado en el punto 16, la Junta repetirá los cálculos mencionados en el punto 13 y determinará el número necesario de frecuencias apropiadas para cada necesidad. Si una administración ha indicado, para una necesidad, un número de frecuencias superior al número resultante de los cálculos de la Junta en aplicación del apéndice a la sección 3 del presente anexo, la Junta, en consulta con la administración notificante, reducirá el número de frecuencias de la necesidad considerada al correspondiente al resultado de sus cálculos.

19. La Junta elegirá las frecuencias para las necesidades que no tengan frecuencias seleccionadas por la administración notificante ni frecuencias predeterminadas. A estos efectos, la Junta tendrá en cuenta la necesidad de garantizar la continuidad de utilización de la frecuencia según se indica en el punto IV.3 del apéndice a la sección 3 del presente anexo. La Junta procederá a un cálculo de las posibles incompatibilidades entre todas las necesidades y a una evaluación del funcionamiento de cada necesidad según se indica en la sección VIII del apéndice arriba mencionado.

20. Se preparará, para su publicación, un horario estacional, en el que se indicarán para cada necesidad la frecuencia o las frecuencias, notificadas o elegidas, y las características básicas que permitan a las administraciones identificar fácilmente la necesidad de que se trate. Este horario se enviará a las administraciones 2 meses antes del comienzo de la estación. Al mismo tiempo, la Junta enviará también a cada administración los resultados detallados de los cálculos y de la evaluación de la calidad de funcionamiento de sus necesidades, indicando para cada necesidad las necesidades con las que es incompatible. Además, la Junta proporcionará rápidamente y previa petición toda otra información que una administración juzgue necesaria.

No obstante, se insta a las administraciones a que tomen todas las medidas posibles para resolver las incompatibilidades antes del comienzo de la estación. Para tratar de resolver las incompatibilidades, las administraciones tomarán en consideración los principios establecidos en la sección II del artículo 17.

21. Teniendo en cuenta toda la información disponible, la Junta formulará, cuando sea posible, recomendaciones encaminadas a eliminar las incompatibilidades y las comunicará a las administraciones junto con el Horario estacional.

En las recomendaciones que haga a las administraciones, la Junta tendrá en cuenta los resultados de la comprobación técnica de las emisiones y cualesquiera otros datos de que disponga. No obstante, cuando la utilización de una frecuencia no pareciese ajustarse a las asignaciones que figuran en el horario presentado por una administración, la Junta lo confirmará con esta administración.

22. Después de la publicación del Horario estacional, las administraciones pueden notificar adiciones, modificaciones o supresiones de sus necesidades estacionales. Sin embargo, se insta a las administraciones a que se abstengan de presentar necesidades adicionales en esta fase.

23. En lo que respecta a los cambios notificados de conformidad con el punto 22, la Junta aplicará el procedimiento especificado en el punto 18. Esas revisiones de los horarios estacionales serán publicadas en la circular semanal de la IFRB.

Registro de la utilización estacional

24. Después del final de cada periodo estacional, la Junta actualizará el Fichero de necesidades para que refleje la utilización efectiva durante la estación, tal como haya sido notificada a la Junta. Se indicarán a la Junta las necesidades que en la práctica no hayan dado satisfacción a las administraciones, y se identificarán mediante un símbolo adecuado en el Fichero de necesidades.

25. La IFRB pondrá a disposición de las administraciones que lo soliciten la información relativa a la utilización de frecuencias durante la estación, en cinta de computador o en cualquier otro soporte informático.

Disposiciones varias

26. Se procurará que las Normas Técnicas utilizadas por la Junta en la aplicación de las disposiciones de este anexo se basen no solamente en las bases indicadas en el número **1454** del Reglamento de Radiocomunicaciones, sino también en la experiencia obtenida en la preparación de los planes de radiodifusión y en la experiencia adquirida por la Junta en la aplicación de las disposiciones del artículo **17** del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase también la Resolución **514 (HFBC-87)**).

27. Con objeto de elaborar posteriormente planes técnicamente compatibles para las bandas de frecuencias en cuestión, la Junta tomará todas las medidas necesarias para proceder a estudios técnicos a largo plazo. Con este fin, la Junta empleará toda la información sobre la utilización de las frecuencias que se ponga a su disposición en el curso de la aplicación del procedimiento descrito en este anexo. La Junta informará a las administraciones, a intervalos regulares, del progreso y de los resultados de estos estudios.

28. Al aplicar lo dispuesto en el artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones, las administraciones deberán dar prueba de la mejor voluntad y cooperación mutua para resolver los problemas de interferencia perjudicial que pudieran presentarse en las bandas en cuestión, prestando la debida consideración a todos los factores pertinentes, tanto técnicos como de explotación.

Sección 3. Procedimientos relativos al Sistema de Planificación HFBC

29. Las administraciones confirmarán periódicamente a la IFRB cuáles de las necesidades que figuran en el Fichero de necesidades HFBC se utilizarán en una estación determinada. Las administraciones podrán notificar también adiciones, modificaciones o supresiones. Cuando la Junta compruebe que la información sometida por las administraciones está en conformidad con el apéndice **2**, establecerá el fichero estacional en consecuencia.

30. Las necesidades de radiodifusión de las administraciones serán sometidas en el formulario de necesidades indicado en el apéndice **2** que especifica la información que hay que proporcionar.

31. La Junta fijará la fecha límite para la recepción de la información mencionada en el punto 29. La Junta reducirá gradualmente al mínimo posible el periodo entre la fecha límite y el comienzo de la estación.

Si pese a los recordatorios de la Junta, no se recibe respuesta de una administración en la fecha límite fijada por la Junta, ésta considerará que las necesidades que figuran en el Fichero de necesidades para la estación de que se trate están confirmadas si las mismas han funcionado durante la estación precedente.

32. La IFRB calculará la intensidad de campo en cada punto de prueba y la fiabilidad básica de radiodifusión (BBR) en cada una de esas bandas, e identificará para cada necesidad las bandas apropiadas. Para ello se tendrá también en cuenta la necesidad de garantizar la continuidad en la utilización de la frecuencia, como se indica en el apéndice a esta sección.

33. Basándose en los referidos cálculos, la IFRB aplicará las reglas contenidas en el apéndice a esta sección, de las que se obtendrán para cada hora/banda los siguientes resultados:

a) una lista de las necesidades satisfechas que se inscribirán en el Plan estacional, con inclusión de:

i) las necesidades satisfechas con una relación de protección RF igual o superior a 17 dB;

ii) las necesidades satisfechas con una relación de protección RF inferior a 17 dB. Se efectuarán consultas con las administraciones que indiquen en los formularios de necesidades su deseo de ser consultadas,

b) una lista de las necesidades que no han podido inscribirse en el Plan estacional según el apartado *a)*, y que se tratarán de acuerdo con la sección 2 de este anexo.

34. La Junta consultará a las administraciones que deseen ser consultadas, y que tengan necesidades descritas en el punto 33, apartado *a)* ii), para averiguar si desean que sus necesidades figuren en el Plan estacional con las características notificadas y las relaciones de protección RF resultantes.

35. Cuando las administraciones que deseen ser consultadas, y que tengan necesidades descritas en en el punto 33, apartado *a)* ii), hayan indicado que no desean que sus necesidades se inserten en el Plan estacional en las condiciones especificadas, la Junta transferirá esas necesidades a la lista mencionada en el apartado *b)* del punto 33.

36. La Junta establecerá una fecha límite para que las administraciones sometan nuevas necesidades, y procesará esas necesidades y tratará de insertarlas en los Planes estacionales siguiendo los pasos indicados en el apéndice a esta sección, sin afectar desfavorablemente[1] a las necesidades ya inscritas en los Planes estacionales.

37. Las administraciones que lo deseen pueden pedir a la Junta que seleccione frecuencias alternativas para sus necesidades. La Junta intentará hacerlo sin afectar desfavorablemente[1] a las necesidades que figuran en el Plan. Si la Junta no recibe ninguna observación de las administraciones después de la publicación del Plan estacional, considerará que las frecuencias indicadas en dicho Plan estacional serán asignadas por las administraciones a sus estaciones.

APÉNDICE A LA SECCIÓN 3 DEL ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN N.º 515 (HFBC-87)

Reglas aplicables a las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión y que deben ser objeto de planificación

I. *Introducción*

La aplicación de este apéndice asegurará la mejor utilización posible de todos los canales disponibles.

---

[1] Los criterios para determinar si una necesidad resulta afectada desfavorablemente figuran en el punto IV.4.2.12 del apéndice a esta sección.

II. *Definiciones*

II.1 *Banda de frecuencias apropiada*

La banda de frecuencias apropiada para una necesidad es la que garantiza la continuidad de utilización de una misma frecuencia durante el periodo de funcionamiento más largo posible y con los mejores valores posibles de Fiabilidad Básica de Radiodifusión (BBR), teniendo en cuenta las condiciones de propagación, las limitaciones operacionales y la disponibilidad de los equipos así como las restricciones impuestas por éstos.

II.2 *Fiabilidad de un circuito*

Probabilidad de que se alcance en un circuito una calidad de funcionamiento especificada con una sola frecuencia.

II.3 *Fiabilidad de recepción*

Probabilidad de que se alcance en un receptor una calidad de funcionamiento especificada teniendo en cuenta todas las frecuencias transmitidas.

II.4 *Fiabilidad de radiodifusión*

Probabilidad de que se alcance en una zona de servicio una calidad de funcionamiento especificada teniendo en cuenta todas las frecuencias transmitidas.

Nota 1: En estos términos, «circuito» significa una transmisión unidireccional desde un transmisor a un emplazamiento de recepción.

Nota 2: El término «fiabilidad» va calificado por el adjetivo «básica» cuando se considera solamente el ruido de fondo.

Nota 3: Cuando se considera el ruido de fondo y la interferencia, el término «fiabilidad» puede referirse a los efectos de una sola fuente interferente o a interferencias múltiples procedentes de transmisiones en el mismo canal y en los canales adyacentes.

Nota 4: La calidad de funcionamiento especificada es un valor dado de la relación señal/ruido o de la relación señal/ruido más interferencia.

Nota 5: El término fiabilidad se refiere a unos periodos de tiempo que deberán especificarse.

II.5 *Percentil*

El valor del percentil X (X%) para determinado conjunto de valores se define mediante las siguientes condiciones:

1) el *valor X%* es un elemento del conjunto de valores;

2) el *valor X%* es el que iguala o supera al menos el X por ciento de los elementos del conjunto;

3) el *valor X%* es el más alto de los que cumplen las condiciones 1 (y 2).

II.6 *Relación señal deseada/interferente en radiofrecuencia (RF)*

Relación, expresada en dB, entre los valores de la tensión de radiofrecuencia de la señal deseada y de la tensión de radiofrecuencia interferente, medidas en los terminales de entrada del receptor, en determinadas condiciones[1].

II.7 *Relación de protección relativa en radiofrecuencia*

Diferencia, expresada en dB, entre la relación de protección cuando las portadoras de las emisiones deseada e interferente tienen una diferencia de frecuencia de ΔF (Hz o kHz) y la relación de protección cuando las portadoras de esas emisiones tienen la *misma frecuencia.*

[1] Estas condiciones determinadas comprenden diversos parámetros, tales como la diferencia de frecuencia ΔF entre las portadoras deseada e interferente, las características de la emisión (tipo e índice de modulación, tolerancia de frecuencia de la portadora, etc.), el nivel a la entrada del receptor y las características del receptor (selectividad, sensibilidad a la intermodulación, etc.).

II.8 *Término referente a la zona de servicio*

— *Zona de servicio requerida (para radiodifusión por ondas decamétricas):* Zona dentro de la cual una administración se propone prestar un servicio de radiodifusión.

II.9 *Intensidad de campo mínima utilizable* ($E_{mín}$) [1]

Valor mínimo de la intensidad de campo que permite obtener una determinada calidad de recepción, en condiciones de recepción especificadas y en presencia de ruidos naturales y artificiales pero en ausencia de interferencias debidas a otros transmisores.

II.10 *Intensidad de campo utilizable* (E_u) [1]

Valor mínimo de la intensidad de campo que permite obtener una calidad de recepción deseada en condiciones de recepción especificadas, en presencia de ruidos e interferencias, ya sea este valor correspondiente a una situación real, ya se haya determinado mediante acuerdos o por planes de frecuencias.

III. *Método de predicción de la propagación*

Se utilizará el método de predicción de la propagación incluido en las Normas Técnicas de la IFRB [2]. A efectos de predicción de la propagación, se subdividirá el año en cuatro estaciones, y se efectuarán las predicciones para un solo mes representativo, como se especifica en la sección 1 del anexo 1 a esta Resolución (Fichero de necesidades HFBC).

El índice de actividad solar que debe utilizarse para la planificación será la media móvil de 12 meses del número de manchas solares (R_{12}). El Plan estacional se preparará con arreglo a los valores de R_{12} para el periodo considerado. Se utilizará el menor valor mensual de R_{12} previsto para esa estación.

---

[1] Los términos «intensidad de campo mínima utilizable» e «intensidad de campo utilizable» se refieren a los valores especificados de la intensidad de campo que debe alcanzar una señal deseada, para obtener la calidad de recepción requerida.

Para determinar si se satisfacen esas condiciones, se adoptará el valor mediano (50%) de una señal con desvanecimientos.

[2] Véase también la Recomendación **512 (HFBC-87)**.

IV. *Sistema de Planificación HFBC*

IV.1 *Puntos de prueba*

Para representar los cuadrantes y Zonas CIRAF a efectos de planificación se utilizarán los puntos de prueba enumerados en las Normas Técnicas de la IFRB. (Véase también IV.4.1.1.)

Cuando una zona de servicio requerida notificada por una administración de conformidad con el apéndice **2** no contenga ningún punto de prueba, la IFRB determinará un nuevo punto y lo incluirá en sus Normas Técnicas. Tal inclusión se comunicará a las administraciones (números **1001** y **1001.1** del Reglamento de Radiocomunicaciones).

IV.2 *Restricciones de la planificación*

IV.2.1 *Frecuencias prefijadas*

Cuando una administración indique que sus instalaciones sólo pueden funcionar con un número limitado de frecuencias fijas especificadas, el método de planificación lo tendrá en cuenta como se indica en el punto IV.4.2.10.

IV.2.2 *Uso limitado de las bandas de frecuencias*

a) Cuando una administración indique que sus instalaciones solamente pueden funcionar en una banda de frecuencias determinada, sólo se incluirán en el plan las frecuencias de esa banda.

b) Cuando una administración indique una banda de frecuencias preferida, el sistema tratará de seleccionar una frecuencia de esta banda. Si ello no es posible, se ensayarán las frecuencias de la banda más próxima adecuada. En los demás casos, el sistema seleccionará frecuencias de la banda apropiada teniendo en cuenta las limitaciones de equipo indicadas en el punto IV.2.1.

IV.2.3 *Potencia*

a) Cuando una administración indique solamente una potencia debido a las limitaciones impuestas por el equipo, se utilizará esa potencia en el proceso de planificación.

b) Cuando una administración indique varias potencias posibles, se utilizará la adecuada para conseguir la fiabilidad básica del circuito y para la duración de la emisión se determinará un solo valor de potencia.

IV.2.4 *Antena*

Cuando una administración indique que su antena sólo puede funcionar en una banda de frecuencias determinada, sólo se incluirán en el plan las frecuencias de esa banda.

IV.2.5 *Frecuencia preferida*

De acuerdo con los principios de planificación y sin imponer restricciones a ésta, se aplicarán las normas siguientes a los planes estacionales:

1) Las administraciones podrán indicar una frecuencia preferida.

2) Durante el proceso de planificación, se procurará incluir la frecuencia preferida en el plan.

3) De no ser posible, se procurará seleccionar una frecuencia en la misma banda.

Si no, se utilizará el Sistema de Planificación HFBC para seleccionar las frecuencias apropiadas que permitan satisfacer el número máximo de necesidades, teniendo en cuenta las limitaciones de las características técnicas de los equipos.

IV.3 *Continuidad de frecuencia*

IV.3.1 *Introducción*

La continuidad en el uso de una frecuencia es importante tanto para el radiodifusor como para el oyente; se trata de una característica inherente a la radiodifusión de un programa. Además, las limitaciones impuestas por las características técnicas de los medios de transmisión de que disponen algunas administraciones determinarán la necesidad obligatoria de una continuidad de frecuencia. El objetivo deseable es que los cambios de frecuencia se limiten a los exigidos por los cambios en las condiciones de propagación. Las reglas para la aplicación de la continuidad de frecuencia figuran en el punto IV.3.4 del presente Informe.

IV.3.2 *Definiciones*

IV.3.2.1 *Continuidad de frecuencia dentro del mismo periodo estacional*

IV.3.2.1.1 *Continuidad de tipo 1*

Continuidad de utilización de una misma frecuencia dentro de una hora o de una hora a otra consecutiva, para una necesidad.

IV.3.2.1.2 *Continuidad de tipo 2*

Continuidad de utilización de una misma frecuencia durante el mismo periodo estacional cuando se pasa de una necesidad a otra o de un bloque horario a otro.

IV.3.2.2 *Continuidad de frecuencia entre periodos estacionales consecutivos*

IV.3.2.2.1 *Continuidad de tipo 3*

Continuidad de utilización de una misma frecuencia para la misma necesidad durante dos estaciones consecutivas.

IV.3.2.2.2 *Continuidad de tipo 4*

Continuidad de utilización de una misma frecuencia para la misma necesidad durante dos estaciones equinocciales consecutivas.

IV.3.2.2.3 *Continuidad de tipo 5*

Continuidad de utilización de una misma frecuencia para la misma necesidad en la misma estación durante dos años consecutivos.

IV.3.3 *Relación entre la continuidad de frecuencia y la(s) banda(s) adecuada(s)*

IV.3.3.1 Cuando sea suficiente una sola frecuencia para obtener una Fiabilidad Básica de Radiodifusión (BBR) igual o mayor que el valor de referencia convenido, la banda apropiada ha de establecerse por el Sistema de Planificación HFBC, teniendo en cuenta, entre otras cosas, las reglas determinadas en el punto IV.3.4 relativas al mantenimiento de la máxima continuidad de frecuencia dentro de los límites del valor de referencia convenido para la BBR (80%).

Sin embargo, una administración puede optar por una mayor continuidad de frecuencia a expensas de la BBR, en cuyo caso indicará el valor inferior de la BBR que se utilizará. Como, en esta parte de la necesidad, la BBR es inferior al valor de referencia mencionado anteriormente, sólo se autorizan la segunda o la tercera frecuencia, o ambas, cuando la aplicación de la continuidad de frecuencia no dé lugar a un número de frecuencias adicionales mayor que el que sería necesario con la explotación en las bandas apropiadas.

IV.3.3.2 Cuando la BBR que puede obtenerse utilizando una sola frecuencia es inferior al 80%, la continuidad de utilización de la primera frecuencia o la única frecuencia de explotación quedará dentro del límite inferior de la BBR indicada por la administración.

Cuando una administración indique que puede operar en más de una frecuencia, la utilización de este valor inferior de la BBR no supondrá la utilización de una tercera frecuencia.

IV.3.3.3 Cuando la necesidad que se examine reúna las condiciones para utilizar una segunda o tercera frecuencia de acuerdo con los procedimientos establecidos en el punto VII del presente apéndice, la continuidad de frecuencia se aplicará también a la segunda (y a la tercera) frecuencia de la misma manera que a la primera frecuencia.

IV.3.3.4 Cuando se solicita la continuidad de tipo 2 (de una necesidad a otra), el Sistema de Planificación HFBC identificará la banda apropiada separadamente para cada una de las necesidades de que se trate. La frecuencia asignada a la primera de estas necesidades se asignará a la otra necesidad asociada si está en su banda apropiada.

IV.3.4 *Aplicación de la continuidad*

IV.3.4.1 La continuidad de tipo 1 se aplicará automáticamente a todas las necesidades en las condiciones expuestas en el punto IV.3.3.

IV.3.4.2 A petición de una administración, la continuidad de tipo 2 se aplicará cuando corresponda a limitaciones de los equipos. Sin embargo, en otros casos, esta continuidad se podrá aplicar en la medida de lo posible (véase el punto IV.3.3.4).

IV.3.4.3 La continuidad de tipo 3, 4 y 5 se aplicará en la medida de lo posible, cuando lo pida la administración.

IV.4 *Pasos de la planificación y reglas para el tratamiento de incompatibilidades*

IV.4.1 *Definiciones*

IV.4.1.1 *Unidad de zona de servicio*

Cada zona CIRAF se divide en una, dos, tres o cuatro unidades de zona llamadas «cuadrantes» que se representan en el mapa de la sección C del apéndice **2**. Todo «cuadrante» así definido que contenga al menos un punto de prueba de una necesidad determinada se denomina «unidad de zona de servicio» de dicha necesidad.

IV.4.1.2 Un *grupo de necesidades incompatibles (GIR)** conjunto de necesidades en el que cada una de ellas es incompatible[1] con todas las demás.

IV.4.1.3 El *GGIR*[1] *(GIR más grande)* es el GIR que contiene el mayor número de necesidades.

IV.4.1.4 El *MGIR*[1] *(GIR máximo)* es el conjunto de necesidades contenidas al menos en un GGIR. .

IV.4.2 *Pasos de la planificación y reglas*

IV.4.2.1 En el método de planificación, para evaluar la congestión se utiliza el concepto de MGIR.

IV.4.2.2 La congestión se evalúa determinando el GGIR y comparando el número de canales requeridos por ese grupo con el número de canales disponibles en la banda examinada.

IV.4.2.3 Cuando no hay congestión en una hora/banda determinada, las necesidades en cuestión para las que se determina una frecuencia se inscriben en el «Fichero de necesidades resueltas».

IV.4.2.4 Cuando se identifica una congestión en una hora/banda por medio de un GGIR, se reduce en 3 dB la relación de protección RF de las necesidades comprendidas en el MGIR a fin de resolver la congestión. Si de esta manera no se resuelve ésta, se determina otro MGIR y se repite el proceso hasta que no sea posible encontrar una solución con una relación de protección RF de 17 dB. Las necesidades que aparecen en una hora/banda y que pueden ser satisfechas de esta manera se inscriben en el «Fichero de necesidades resueltas».

---

[1] Véanse las Normas Técnicas de la IFRB.

* *Nota de la Secretaría General:* A fin de uniformar el texto se utilizan en los tres idiomas de trabajo las abreviaturas de los términos en inglés.

IV.4.2.5 Si subsiste la congestión tras aplicar el punto IV.4.2.4, se determina un nuevo MGIR y se identifica un conjunto de necesidades de cada administración con idénticas zonas de servicio en la banda considerada. El proceso de planificación identifica entonces, para su transferencia al procedimiento de la sección 2 del anexo 1 a esta Resolución, cierto número de necesidades a fin de resolver la congestión. Para determinar las necesidades que deben transferirse en primer lugar, las administraciones que tienen necesidades en el MGIR son clasificadas por orden decreciente según el número de necesidades. El proceso se repite cuantas veces sea necesario hasta que se resuelva la congestión o hasta que el número de tales necesidades sea igual a una por administración. Las necesidades que aparecen en una hora/banda y pueden resolverse de esta manera se inscriben en el «Fichero de necesidades resueltas».

IV.4.2.6 Si subsiste la congestión tras aplicar el punto IV.4.2.5, todas las necesidades de una administración que aparecen en el MGIR tienen zonas de servicio diferentes, y algunas de ellas tienen unidades de zona de servicio comunes. Pueden hacer falta más transferencias para resolver la congestión; las mismas se hacen recurriendo a la identificación de la unidad de zona de servicio que aparece muy a menudo en las necesidades de una determinada administración en la hora/banda considerada. Una vez determinada esta unidad de zona de servicio, las administraciones que tienen sus necesidades en ella son clasificadas por orden decreciente de las mismas a fin de transferir al procedimiento de la sección 2 las necesidades que contienen la unidad de zona de servicio que aparece muy a menudo. Se vuelve a calcular el GGIR para determinar si existe congestión y se repite el proceso cuantas veces sea necesario hasta que se resuelva la congestión o hasta que el número de tales necesidades sea de una para todas las administraciones interesadas. Esta regla se aplicará de manera tal que todo cuadrante notificado por una administración en la banda/hora considerada aparezca por lo menos una vez en el plan. Las necesidades que aparecen en una hora/banda y pueden resolverse de esta manera se inscriben en el «Fichero de necesidades resueltas».

IV.4.2.7 Si no se resuelve la congestión tras la aplicación del punto IV.4.2.6, se aplica la misma regla teniendo en cuenta las necesidades en todas las bandas, a fin de determinar las que contienen la unidad de zona de servicio que aparece muy a menudo. Las necesidades que aparecen en una hora/banda y pueden resolverse de esta manera se inscriben en el «Fichero de necesidades resueltas».

IV.4.2.8 Si la aplicación del punto IV.4.2.7 no resuelve la congestión, se verifican todas las necesidades que aparecen en el MGIR a fin de determinar las que aparecen en dos o tres bandas a causa de su baja BBR. Dichas necesidades pueden transferirse al procedimiento de la sección 2 si figuran en otra banda con una mejor BBR. Las necesidades que aparecen en una hora/banda y pueden resolverse de esta manera se inscriben en el «Fichero de necesidades resueltas».

IV.4.2.9 Si la aplicación del punto IV.4.2.8 no resuelve la congestión, se reduce en 3 dB la relación de protección RF de las necesidades comprendidas en el MGIR. Seguidamente, se determina otro MGIR y se aplica la reducción de 3 dB a las necesidades que aparecen en este nuevo MGIR y que no hayan sido afectadas todavía por esta reducción. Se repite el proceso de reducción de 3 dB hasta que se elimine la congestión. Se efectúan entonces, de la misma manera, nuevas reducciones de la relación de protección RF, por pasos de 3 dB, hasta que todas las necesidades restantes puedan inscribirse en el «Fichero de necesidades resueltas». De esta manera, todas las necesidades que, como resultado de los pasos anteriores, no hayan sido transferidas al procedimiento de la sección 2 se habrán inscrito en un «Fichero de necesidades resueltas». En este fichero figuran, por consiguiente, todas las necesidades que aparecerán siempre en el «Plan estacional». Tal será el caso de las necesidades con una relación de protección RF inferior a 17 dB; sin embargo, las necesidades de aquellas administraciones que tras consultar con la IFRB así lo deseen, podrán ser transferidas al procedimiento de la sección 2.

IV.4.2.10 Una vez aplicados los pasos anteriores para resolver las incompatibilidades, se determinan las frecuencias de las necesidades que aparecen en el «Fichero de necesidades resueltas». Se procederá de la siguiente manera:

- a las necesidades que tengan una sola frecuencia prefijada se les otorgará esta frecuencia;
- a las necesidades que tengan más de una frecuencia prefijada se les otorgará la frecuencia que presente el menor grado de incompatibilidad;
- si dos necesidades tienen la misma frecuencia prefijada y de su análisis se desprende una incompatibilidad, el caso se remitirá a la administración o administraciones interesadas;
- a las necesidades que tengan una frecuencia preferida se tratará de otorgarles esta frecuencia.

IV.4.2.11 Antes de transferir una necesidad al procedimiento de la sección 2, la Junta verificará si la administración ha indicado que la continuidad de frecuencia debe aplicarse en todos los casos. En estas circunstancias, se transferirá a la sección 2 la necesidad en todo su periodo de transmisión y en la banda adecuada.

IV.4.2.12 Las necesidades que la IFRB reciba después de dar comienzo al ejercicio de planificación se inscriben en el plan a condición de que no afecten desfavorablemente a las necesidades ya inscritas en el mismo. Al aplicar esta disposición se considerará que una necesidad ya inscrita en el plan con una relación de protección RF superior a 17 dB resulta desfavorablemente afectada si su relación de protección RF se reduce a menos de 17 dB. Se considerará que una necesidad ya inscrita en el plan con una relación de protección RF inferior a 17 dB resulta desfavorablemente afectada si su relación de protección RF se reduce en más de 1 dB.

IV.4.3 *Medidas relativas a la interferencia perjudicial*

En caso de producirse interferencia perjudicial a un servicio de radiodifusión por ondas decamétricas que utilice una asignación conforme con un plan estacional en curso, la administración afectada tendrá derecho a pedir la ayuda inmediata de la IFRB para encontrar otra frecuencia que le permita restablecer ese servicio con el nivel de calidad previsto en el plan. Ninguna nueva frecuencia propuesta por la IFRB podrá afectar al plan estacional en explotación. El sistema central automatizado debe ser capaz de responder, en la medida de lo posible a estas peticiones de nuevas frecuencias de las administraciones. La causa de la situación de interferencia perjudicial deberá llegar a su solución definitiva de conformidad con lo dispuesto en el artículo **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones. La frecuencia original deberá quedar disponible para su utilización posterior una vez que se haya encontrado una solución al problema.

V. *Fiabilidad*

V.1 *Cálculo de la fiabilidad básica del circuito (BCR)**

En los pasos (1) a (11) del Cuadro 1 se indica el proceso para calcular la BCR. El valor mediano de la intensidad de campo de la señal deseada en el paso (1) se obtiene por el método de la predicción de la

* *Nota de la Secretaría General:* A fin de uniformar el texto se utilizan en los tres idiomas de trabajo las abreviaturas de los términos en inglés.

intensidad de campo. También se obtienen los valores de los decilos superior e inferior, pasos (2) a (5), teniendo en cuenta los desvanecimientos de larga duración (de un día a otro) y de corta duración (dentro de una hora). En los pasos (6) y (7) se calculan los decilos superior e inferior combinados de la señal deseada para obtener los niveles de señal rebasados durante el 10% y el 90% del tiempo en los pasos (8) y (9).

CUADRO 1

Parámetros utilizados para calcular la fiabilidad básica del circuito (BCR)

Paso	Parámetro	Descripción	Origen
(1)	$E_w(50)$ dB(μV/m)	Intensidad de campo mediana de la señal deseada [1]	Normas Técnicas de la IFRB
(2)	$D_U(S)$ dB	Decilo superior de la señal con desvanecimiento lento de un día a otro	Normas Técnicas de la IFRB
(3)	$D_L(S)$ dB	Decilo inferior de la señal con desvanecimiento lento de un día a otro	Normas Técnicas de la IFRB
(4)	$D_U(F)$ dB	Decilo superior de la señal con desvanecimiento rápido (dentro de una hora)	Normas Técnicas de la IFRB
(5)	$D_L(F)$ dB	Decilo inferior de la señal con desvanecimiento rápido (dentro de una hora)	Normas Técnicas de la IFRB
(6)	$D_U(E_w)$ dB	Decilo superior de la señal deseada	$\sqrt{D_U(S)^2 + D_U(F)^2}$
(7)	$D_L(E_w)$ dB	Decilo inferior de la señal deseada	$\sqrt{D_L(S)^2 + D_L(F)^2}$
(8)	$E_w(10)$ dB(μV/m)	Señal deseada rebasada durante el 10% del tiempo	$E_w + D_U(E_w)$
(9)	$E_w(90)$ dB(μV/m)	Señal deseada rebasada durante el 90% del tiempo	$E_w - D_L(E_w)$
(10)	E_{min} dB(μV/m)	Intensidad de campo mínima utilizable	Normas Técnicas de la IFRB
(11)	BCR	Fiabilidad básica del circuito	Fórmula (1) o Figura 1

[1] En el cálculo de la BCR en los puntos de prueba situados dentro de las zonas de servicio necesarias de los transmisores sincronizados, el valor de la intensidad de campo que ha de utilizarse se calcula por el método de la suma cuadrática de las intensidades de campo contribuyentes expresadas en μvoltios/metro (μV/m).

La Figura 1 muestra la distribución de probabilidad de la señal deseada que se supone log-normal. En ella se representa el nivel de la señal en decibelios, en función de la probabilidad de que se rebase dicho nivel, utilizando en abscisas, una escala normal. Esta distribución permite obtener la *fiabilidad básica del circuito* (11), que es el valor de probabilidad correspondiente a la intensidad de campo mínima utilizable (10).

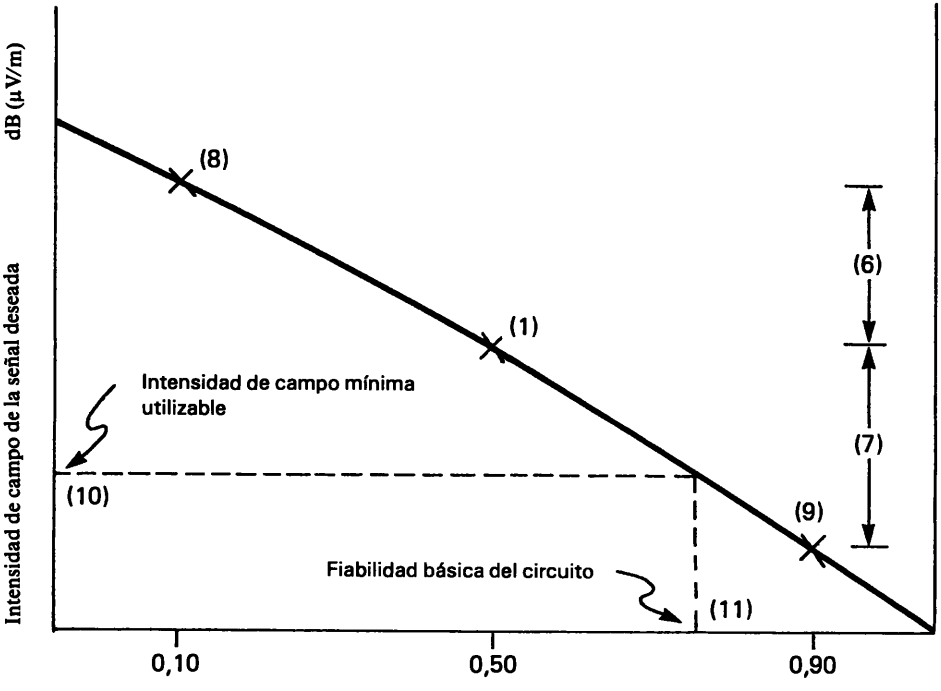


FIGURA 1

Parámetros utilizados para calcular la fiabilidad básica del circuito (BCR)

(Las cifras entre paréntesis se refieren a los pasos indicados en el Cuadro 1)

La fiabilidad básica del circuito viene dada por la expresión siguiente:

$$BCR = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\gamma} \exp(-\tau^2/2)\,d\tau \qquad (1)$$

cuando $E_w \geq E_{min}$:

$$\gamma = \frac{E_w - E_{min}}{\sigma_L}$$

$$\sigma_L = D_L(E_w)/1{,}282$$

cuando $E_w < E_{min}$:

$$\gamma = \frac{E_w - E_{min}}{\sigma_U}$$

$$\sigma_U = D_U(E_w)/1{,}282$$

V.2 *Cálculo de la relación mediana señal/interferencia (S/I)*

El Cuadro 2 describe este método. En el paso (1) la intensidad de campo mediana de la señal deseada se calcula por el método de predicción de la propagación.

En el paso (2) los niveles de intensidad de campo mediana (E_i) de cada fuente interferente se obtienen por el método de predicción. En el paso (3), para una sola fuente de interferencia, se utiliza la intensidad de campo mediana prevista y para múltiples fuentes de interferencia, la intensidad de campo mediana se calcula como sigue: se hace una lista de las intensidades de campo de las señales interferentes E_i por orden decreciente, se calculan las sucesivas sumas cuadráticas de las intensidades de campo E_i, deteniéndose cuando la diferencia entre la intensidad de campo resultante y la intensidad de campo siguiente es superior a 6 dB. Este último valor calculado representa la intensidad de campo resultante I en el paso (3).

Los valores de la señal deseada y de la interferencia determinados en los pasos (1) y (3) se combinan en el paso (4) para obtener la mediana de la relación señal/interferencia.

CUADRO 2

Cálculo de la relación mediana señal/interferencia (S/I)

Paso	Parámetro	Descripción	Origen
(1)	E_u dB(μV/m)	Intensidad de campo mediana de la señal deseada	Normas Técnicas de la IFRB
(2)	E_i dB(μV/m)	Intensidad de campo mediana de las señales interferentes E_1, E_2, ... E_n	Normas Técnicas de la IFRB
(3)	I dB(μV/m)	Intensidad de campo resultante de la interferencia	$I = 20 \log_{10} \sqrt{\sum_{i=1}^{n} 10^{\left(\frac{E_i + \alpha_i}{10}\right)}}$ [1]
(4)	S/I	Relación mediana señal/interferencia	$E_u - I$

[1] α_i es la relación de protección relativa apropiada que corresponde a la separación de frecuencias portadoras entre las señales deseada y no deseada.

V.3 *Fiabilidad básica de recepción (BRR)**

En el Cuadro 3 se muestra el método para calcular la fiabilidad básica de recepción (BRR). Para una sola frecuencia, la fiabilidad básica de recepción es igual que la fiabilidad básica del circuito (BCR) definida en el punto V.1. Para varias frecuencias, la interdependencia entre condiciones de propagación en frecuencias diferentes da como resultado el método de cálculo indicado en el Cuadro 3. En los pasos (4) y (6), BCR (n) es la fiabilidad básica de circuito para la frecuencia n, donde $n = F_1, F_2$, etc. La *fiabilidad básica de recepción* se indica en el paso (2) para una sola frecuencia, en el paso (4) para un par de frecuencias, y en el paso (6) para un conjunto de tres frecuencias.

---

* *Nota de la Secretaría General:* A fin de uniformar el texto se utilizan en los tres idiomas de trabajo las abreviaturas de los términos en inglés.

CUADRO 3

Fiabilidad básica de recepción

Intervienen los siguientes parámetros:

Funcionamiento con una frecuencia

Paso	Parámetro	Descripción	Origen
(1)	BCR (F_1) %	Fiabilidad básica de circuito para la frecuencia F_1	Paso (11), Cuadro 1
(2)	BRR (F_1) %	Fiabilidad básica de recepción	BCR (F_1)

Funcionamiento con dos frecuencias [1)]

Paso	Parámetro	Descripción	Origen
(3)	BCR (F_2) %	Fiabilidad básica de circuito para la frecuencia F_2	Paso (11), Cuadro 1
(4)	BRR (F_1) (F_2) %	Fiabilidad básica de recepción	$1 - \prod_{n=F_1}^{F_2} (1 - \mathrm{BCR}(n))$

[1)] Ambas frecuencias, F_1 y F_2 estarán situadas en diferentes bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

Funcionamiento con tres frecuencias [1)]

Paso	Parámetro	Descripción	Origen
(5)	BCR (F_3) %	Fiabilidad básica de circuito para la frecuencia F_3	Paso (11), Cuadro 1
(6)	BRR (F_1) (F_2) (F_3) %	Fiabilidad básica de recepción	$1 - \prod_{n=F_1}^{F_3} (1 - \mathrm{BCR}(n))$

[1)] Las tres frecuencias F_1, F_2 y F_3 estarán situadas en diferentes bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

V.4 *Fiabilidad básica de radiodifusión (BBR)*

Para determinar la fiabilidad básica de radiodifusión se utilizan puntos de prueba en la zona de servicio requerida. La fiabilidad básica de radiodifusión es una extensión del concepto de fiabilidad básica de recepción a una zona, en lugar de un solo punto de recepción. En el Cuadro 4 se indica el método para calcular la fiabilidad básica de radiodifusión. En el paso (1), las fiabilidades básicas de recepción BRR (L_1), BRR (L_2), ... BRR (L_N) se calculan en cada punto de prueba L_1, L_2, ... L_N, conforme se indica en el Cuadro 3. Estos valores se clasifican en el paso (2), y la *fiabilidad básica de radiodifusión* es el valor asociado a un percentil 80 de los puntos de prueba.

La fiabilidad de radiodifusión está asociada a la calidad de funcionamiento prevista de un servicio de radiodifusión en una hora dada. Para periodos más largos de una hora, los cálculos deben efectuarse en intervalos de una hora.

CUADRO 4

Fiabilidad básica de radiodifusión

Intervienen los siguientes parámetros:

Paso	Parámetro	Descripción	Origen
(1)	BRR (L_1), BRR (L_2), ... BRR (L_N) %	Fiabilidad básica de recepción en todos los puntos de prueba considerados en la zona de servicio requerida	Paso (2), (4) ó (6), según proceda, del Cuadro 3
(2)	BBR (80) %	Fiabilidad básica de radiodifusión asociada al percentil 80	El percentil elegido entre los que aparecen a partir de (1) de este cuadro

VI. *Protección Reducida Proporcionalmente (PRP)**

La PRP es un margen (M) por el que la relación de protección en radiofrecuencia que se ha de aplicar en un punto de prueba puede reducirse si se cumplen las siguientes condiciones:

1) la BBR < 80%, *y*

2) el sistema de planificación indica una sola banda de frecuencias, *y*

3) en el punto de prueba de que se trata la intensidad de campo E_w es menor que E_{min} y mayor o igual que $E_{min} - 10$ dB.

En estas condiciones, M viene determinado por:

$$M = E_{min} - E_w$$

---

* *Nota de la Secretaría General:* A fin de uniformar el texto se utilizan en los tres idiomas de trabajo las abreviaturas de los términos en inglés.

En estos casos, la relación de protección reducida proporcionalmente se utiliza para la evaluación de S/I en el punto de prueba correspondiente. En todos los demás puntos de la zona de servicio requerida se ofrece la protección total determinada por la relación de protección pertinente cuando $E_w \geq E_{min}$ y no se ofrece ninguna protección cuando $E_w < E_{min} - 10$ dB.

En los casos en que la PRP no es aplicable, se ofrece la protección total determinada por la relación de protección pertinente cuando $E_w \geq E_{min}$ y no se ofrece ninguna protección cuando $E_w < E_{min}$.

VII. *Número máximo de frecuencias requeridas por necesidad*

VII.1 *Introducción*

Cuando sea posible, sólo se utilizará una frecuencia para una necesidad específica. En ciertas circunstancias especiales puede resultar necesario utilizar más de una frecuencia por necesidad, por ejemplo:

- en el caso de ciertos trayectos, por ejemplo, los trayectos muy largos, los que atraviesan la zona auroral o aquellos en que la MUF varíe rápidamente;

- en el caso de regiones cuya extensión a partir del transmisor es demasiado grande para poder servirla con una sola frecuencia;

- cuando para mantener una relación señal/ruido satisfactoria se empleen antenas muy directivas, lo que limita la zona geográfica cubierta por la estación considerada.

La decisión de utilizar más de una frecuencia por necesidad debe adoptarse en función de las circunstancias particulares de cada caso.

Debe fomentarse el empleo de transmisores sincronizados siempre que sea posible a fin de reducir al mínimo la necesidad de frecuencias adicionales.

VII.2 *Utilización de frecuencias adicionales*

El número de frecuencias necesario para obtener el nivel especificado de BBR[1] se determinará por el método indicado a continuación. Si el valor de la BBR calculado para una sola frecuencia no alcanza el nivel adoptado, es preciso considerar la posibilidad de mejorar la BBR con frecuencias adicionales de bandas diferentes, y si la mejora obtenida justifica el empleo de frecuencias adicionales.

VII.3 *Determinación de bandas de frecuencias adicionales*

En los casos en que la BBR para la primera banda, basada en todos los puntos de prueba de la zona de servicio requerida, se halle entre el 50% y el 80%, se probará una banda adicional de la siguiente forma.

Se identifican los puntos de prueba cuya fiabilidad básica del circuito (BCR) es menor o igual que la BBR, y sólo se utilizan esos puntos para determinar la segunda banda. Para cada banda, se determina el valor mínimo de BCR (BCR_{min}) en esos puntos, y se selecciona la banda de mayor valor de BCR_{min}. En caso que haya más de una banda con ese valor, se elegirá la de frecuencias más alta. Se calcula entonces la BBR para dos bandas teniendo en cuenta la BRR de todos los puntos de prueba de la zona de servicio requerida, y si ésta excede del límite especificado en la Figura 2, se permitirá entonces la segunda banda. En los casos especiales en que la BBR de dos bandas sea menor que 80%, se probará entonces una tercera banda de la forma siguiente.

Se calcula la BBR para cada una de las bandas restantes tomando en consideración todos los puntos de prueba de la zona de servicio requerida. De esas bandas, la de BBR más elevada se elige como tercera banda. En caso de que haya más de una banda con ese valor, se elegirá la de frecuencia más alta. Si la BBR de tres bandas resultante, obtenida teniendo en cuenta la BRR en todos los puntos de prueba excede del límite especificado en la Figura 2, podrá utilizarse la tercera banda.

---

[1] Para el cálculo de la fiabilidad básica de radiodifusión (BBR), véase el punto V.4.

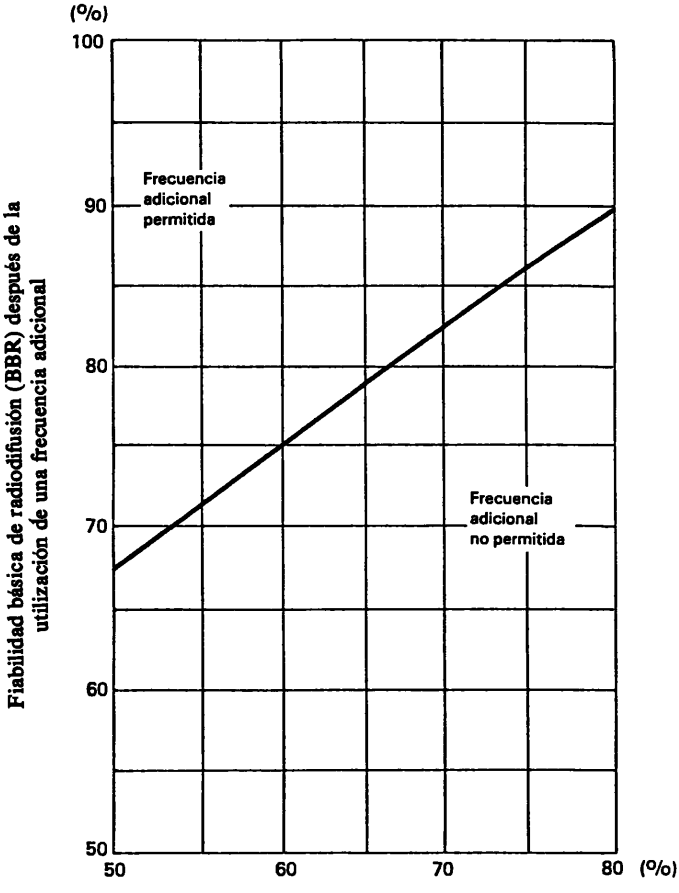


FIGURA 2

Límites para la utilización de una frecuencia adicional

El contenido de esta figura puede expresarse por las fórmulas siguientes:

BBR (después) > 30 + 0,75×BBR (antes) frecuencia adicional permitida
BBR (después) ≤ 30 + 0,75×BBR (antes) frecuencia adicional no permitida

VIII. *Evaluación de calidad*[1]

Para evaluar la calidad de una necesidad deben darse los siguientes valores por cada periodo de 15 minutos, cada hora o la duración de la emisión, según convenga:

1) BBR – fiabilidad básica de radiodifusión al 80.° percentil de todos los puntos de prueba;

2) porcentajes de los puntos de prueba para cada banda de frecuencias en donde la intensidad de campo es igual o mayor que E_{min}, y E_{min} – 10 dB en caso de protección reducida proporcionalmente;

3) SIR (dB) – relación mediana señal/interferencia, utilizando el procedimiento de cálculo del punto V.2, en el 80.° percentil de los puntos de prueba donde la intensidad de campo es igual o mayor que E_{min}, o E_{min} – 10 dB en caso de protección reducida proporcionalmente. Si es económicamente práctico, sería conveniente indicar los puntos de prueba que se han utilizado para determinar la relación mediana señal/interferencia;

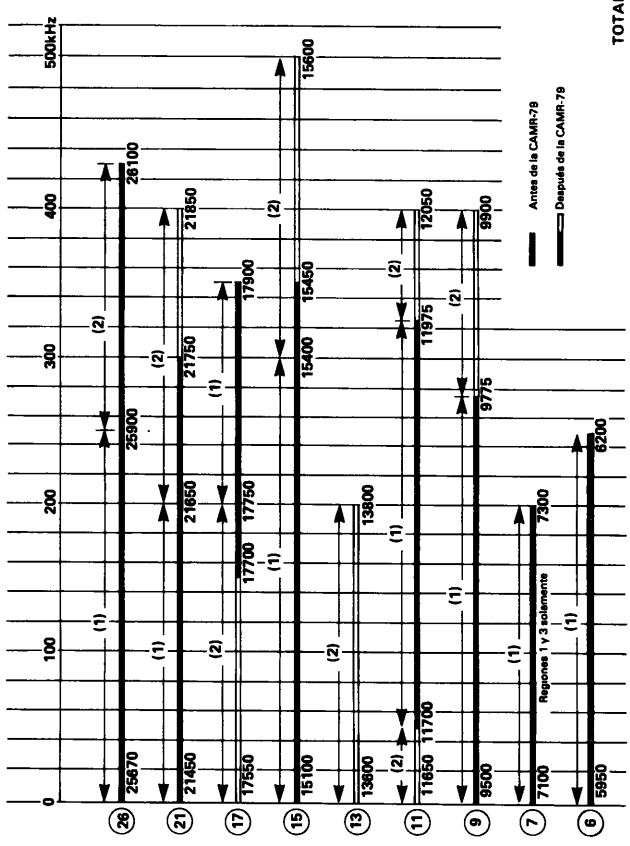
4) TP (%) – porcentaje de puntos de prueba para cada banda de frecuencias en los que la intensidad de campo es igual o mayor que E_{min}, o E_{min} – 10 dB en caso de protección reducida proporcionalmente, *y* la relación mediana señal/interferencia calculada más arriba es igual o superior a 17 dB.

[1] La IFRB podría elaborar parámetros adicionales para evaluar la calidad.

ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN N.º 515 (HFBC-87)

Total (kHz)	(1) Aplicación del procedimiento de consulta (Artículo 17) (kHz)	(2) Aplicación del sistema de planificación HFBC mejorado (kHz)
430	230	200
400	200	200
350	150	200
500	300	200
200		200
400	275	125
400	275	125
200	200	
250	250	
3130	1880	1250

TOTAL



RESOLUCIÓN N.º 516 (HFBC-87)

Antenas que deben utilizarse para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las Normas Técnicas de la IFRB se elaborarán de conformidad con los números **1001**, **1454** y **1770** del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase la Resolución **514 (HFBC-87)**);

b) que el CCIR ha publicado el Libro de diagramas de antenas (edición 1984) y ha facilitado programas de computador para los cálculos de los diagramas de antenas de ondas decamétricas;

c) que las administraciones están desarrollando antenas mejoradas para su empleo en la radiodifusión en ondas decamétricas;

d) que tal vez las administraciones deseen utilizar tipos de antenas no incluidos en la publicación del CCIR citada,

resuelve

1. que se debe utilizar el tipo de antena más apropiado para el servicio requerido;

2. que se debe evitar la utilización de antenas con lóbulos laterales de gran tamaño y en número elevado, como es el caso de las antenas rómbicas,

invita a las administraciones

a tener en cuenta los puntos 1 y 2 del *resuelve*;

invita además a las administraciones

a proporcionar los datos pertinentes a la IFRB y al CCIR en caso de que deseen utilizar tipos de antenas diferentes de las incluidas en las Normas Técnicas de la IFRB y en el Libro de diagramas de antenas del CCIR,

invita al CCIR

a continuar actualizando el Libro de diagramas de antenas,

invita a la IFRB

1. a basar sus Normas Técnicas para los tipos de antenas de referencia en el Libro de diagramas de antenas del CCIR y en la información suministrada por las administraciones;

2. a publicar en sus Normas Técnicas el conjunto de características de las antenas que deben utilizarse para la radiodifusión en ondas decamétricas, manteniéndolas actualizadas.

RESOLUCIÓN N.º 517 (HFBC-87)

Transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión están muy congestionadas;

b) que está aumentando el nivel de congestión en estas bandas de ondas decamétricas;

c) que las técnicas BLU permitirán una utilización mucho más eficaz del espectro de frecuencias que las técnicas DBL;

d) que la BLU permite mejorar la calidad de recepción;

e) que la vida útil de un transmisor es del orden de veinte años;

f) que la vida útil de un receptor es del orden de diez años;

g) que desde el punto de vista económico no interesa convertir los actuales transmisores DBL convencionales en transmisores BLU utilizando la tecnología actual;

h) el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones relativo a la especificación del sistema BLU para las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión;

i) que la Primera reunión de la Conferencia (Ginebra, 1984) en su Informe a la Segunda reunión, trata el tema de la introducción progresiva de las emisiones BLU;

j) que en la Recomendación **515 (HFBC-87)** se alienta la aceleración del diseño y la fabricación de transmisores y receptores BLU,

resuelve

1. que se utilice el procedimiento indicado en el anexo a la presente Resolución para asegurar una transición ordenada de las emisiones DBL a emisiones BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión;

2. que la fecha final para el cese de las emisiones DBL especificada en el anexo a esta Resolución sea objeto de revisión periódica por las futuras conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones competentes teniendo presente las estadísticas completas disponibles más recientes sobre la distribución mundial de los transmisores BLU y la disponibilidad de los receptores con demoduladores síncronos, y que al menos una de esas revisiones se realice antes del año 2000,

invita al Consejo de Administración

a recoger en los órdenes del día de las futuras conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones competentes como punto adicional, el tema citado en el punto 2 del *resuelve*, y de conformidad con el texto del mismo,

encarga al Secretario General

a recopilar y mantener al día las estadísticas mencionadas en el punto 2 del *resuelve* y las haga llegar a las administraciones interesadas, y a proporcionar resúmenes de esas estadísticas a las futuras conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones competentes,

invita a las administraciones

a ayudar al Secretario General en la citada tarea suministrando los datos estadísticos pertinentes.

ANEXO A LA RESOLUCIÓN N.° 517 (HFBC-87)

Procedimiento para la transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

1. Se alienta la introducción inmediata de emisiones BLU, es decir, el periodo de transición se inicia con efecto inmediato.

2. Todas las emisiones DBL deberán haber cesado el 31 de diciembre de 2015, 2359 horas UTC (véase también el punto 2 del *resuelve* en el cuerpo principal de la Resolución).

3. Las emisiones BLU se ajustarán a las características especificadas en el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones.

4. Hasta el 31 de diciembre de 2015, 2359 horas UTC, las emisiones BLU destinadas a su recepción por receptores DBL con demodulación de envolvente, y también por receptores BLU con demodulación síncrona, utilizarán una reducción de portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

5. Después del 31 de diciembre de 2015, 2359 horas UTC, sólo se utilizarán emisiones BLU con una reducción de portadora de 12 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

6. Hasta el 31 de diciembre de 2015, 2359 horas UTC, siempre que una administración utilice una emisión BLU para reemplazar su emisión DBL, se asegurará de que el nivel de interferencia no sea superior al causado por su emisión DBL original (véase también el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones y la Recomendación **517 (HFBC-87)**).

RESOLUCIÓN N.º 518 (Orb-88)

Símbolos de país/zona geográfica empleados en el apéndice 30 (Orb-85) y en el apéndice 30A (Orb-88)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

advirtiendo

que varios de los símbolos de país/zona geográfica empleados en el apéndice **30 (Orb-85)** han cambiado, o no son ya apropiados, por lo que no se enumeran en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias (LIF),

advirtiendo además

las disposiciones del número **2237** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

reconociendo

que los símbolos de país del Prefacio a la LIF pueden ser modificados a intervalos variables, a medida que sea necesario, y mediante previa consulta entre el Secretario General y la IFRB, y los países interesados;

considerando

que no deben existir discrepancias entre los símbolos de país/zona geográfica enumerados en el Prefacio a la LIF y los que figuran en el apéndice **30 (Orb-85)** y en el apéndice **30A (Orb-88)**;

resuelve encargar al Secretario General

que, cuando se publique la actualización del Reglamento de Radiocomunicaciones, previa consulta con los países interesados, asegure que los símbolos de país/zona geográfica empleados en el apéndice **30 (Orb-85)** y en el apéndice **30A (Orb-88)** reflejen la situación más reciente.

RESOLUCIÓN N.º 519 (Orb-88)

Posible extensión a las Regiones 1 y 3 de las disposiciones sobre los sistemas provisionales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que la presente Conferencia ha examinado la Resolución **42 (Orb-85)** de su Primera Reunión y ha incorporado al Reglamento de Radiocomunicaciones un texto modificado de dicha Resolución que contiene disposiciones para el empleo de sistemas provisionales en la Región 2;

b) que la presente Conferencia ha adoptado un Plan para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3;

c) que algunas administraciones de las Regiones 1 y 3 han expresado interés en la adopción para estas Regiones de disposiciones análogas a las adoptadas para los sistemas provisionales en la Región 2;

d) que los Planes para radiodifusión por satélite y para los enlaces de conexión asociados en las Regiones 1 y 3 difieren de los adoptados para la Región 2;

resuelve

1. que una futura conferencia competente estudie la posible aplicación de disposiciones reglamentarias sobre el funcionamiento de los sistemas provisionales en las Regiones 1 y 3;

2. que las administraciones de las Regiones 1 y 3 que deseen poner en funcionamiento sistemas provisionales del servicio de radiodifusión por satélite antes de la fecha que pueda determinar la futura conferencia competente mencionada en el *resuelve* 1 apliquen las disposiciones del artículo 4 del apéndice **30 (Orb-85)** o el artículo 4 del apéndice **30A (Orb-88)**, según proceda, utilizando si es necesario las disposiciones del párrafo 4.3.15 del apéndice **30 (Orb-85)** o del párrafo 4.2.16 del apéndice **30A (Orb-88)**;

3. que, cuando se notifiquen esos sistemas provisionales, se apliquen el artículo 5 del apéndice **30 (Orb-85)** o el artículo 5 del apéndice **30A (Orb-88)**, según proceda;

invita al Consejo de Administración

a incluir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia competente en asuntos relativos al servicio de radiodifusión por satélite.

RESOLUCIÓN N.° 520 (Orb-88)

Futura modificación del artículo 8 sobre el servicio de radiodifusión sonora por satélite en la gama de frecuencias entre 500 MHz y 3 000 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que el tema del servicio de radiodifusión sonora por satélite se viene examinando en la Unión desde hace un cuarto de siglo;

b) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (CAMR-79), Ginebra, 1979, en su Resolución **505** decidió que se autorice a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones a ocuparse de los servicios de radiocomunicación espacial, en general, o de cualquiera de estos servicios en especial, a examinar los resultados de los distintos estudios y a adoptar las decisiones que proceda para atribuir una banda de frecuencias apropiada;

c) que la Recomendación 2 de la Primera Reunión de esta Conferencia (Ginebra, 1985) recomendó que la Segunda Reunión de la Conferencia examine los resultados de los diversos estudios realizados hasta la fecha y al considerar la situación dominante en ese momento, adopte las decisiones pertinentes en relación con los diversos aspectos de este sistema tal como figuran en la Resolución **505** de la CAMR-79;

d) que en la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC), 1984, el CCIR indicó que serían necesarios trabajos ulteriores para definir los parámetros del sistema;

e) que el CCIR ha presentado a esta Reunión de la Conferencia un Informe sobre sus estudios relativos al servicio de radiodifusión sonora por satélite;

f) que el servicio de radiodifusión sonora por satélite es técnicamente factible;

g) que varias administraciones tienen necesidad de establecer un servicio de radiodifusión sonora por satélite para recepción individual con receptores de bajo costo portátiles y móviles equipados con antenas sencillas, en zonas rurales y urbanas;

h) que varias administraciones consideran que los servicios existentes tienen elevada importancia y deben protegerse;

i) que las bandas de frecuencias atribuidas en la actualidad al servicio de radiodifusión por satélite no permiten la recepción individual de programas radiofónicos con receptores portátiles o instalados en automóviles;

j) que algunas administraciones realizaron propuestas a la CAMR-79 sobre atribución de bandas de frecuencias para el servicio de radiodifusión sonora por satélite en la gama de 500 a 2 000 MHz;

k) que, basándose en las características técnicas de los sistemas y en los factores de propagación estudiados por el CCIR, hasta ahora, sería preferible la banda de 500 a 2 000 MHz para la introducción del servicio, estableciéndose el extremo inferior a unos 500 MHz debido al aumento del ruido industrial y al tamaño de las antenas transmisoras al disminuir la frecuencia, y el extremo superior a unos 2 000 MHz debido a la reducción de la superficie efectiva de la antena receptora y la disminución de la difracción alrededor de los obstáculos al aumentar la frecuencia;

l) que los estudios llevados a cabo hasta la fecha indican que el acomodo del servicio de radiodifusión sonora por satélite en la gama de 500 a 2 000 MHz o frecuencias cercanas causará considerables dificultades de compartición con otros servicios y que muchos servicios hacen uso intensivo de esta gama de frecuencias, lo que dificulta la atribución de una banda al servicio de radiodifusión sonora por satélite;

m) que estudios y desarrollos recientes, incluidos en el Informe del CCIR a esta reunión de la Conferencia, han demostrado que el empleo de técnicas de modulación de frecuencia en latitudes bajas, la aplicación de técnicas perfeccionadas de modulación digital en latitudes más altas y las posibilidades de compartición sobre la base de la separación geográfica, podrían facilitar la compartición de bandas con otros servicios de radiocomunicaciones, en las condiciones especificadas en el Informe del CCIR;

n) que al considerar la banda ampliada de 500 a 3 000 MHz, aumenta la posibilidad de identificar una nueva banda de frecuencias para el servicio de radiodifusión sonora por satélite y que en general no es fácil para un servicio de radiodifusión sonora por satélite compartir una banda de frecuencias con otros servicios, y por este motivo el CCIR informa que sería preferible una atribución de banda a título exclusivo;

o) que también hay que tener en cuenta los requisitos de los enlaces de conexión correspondientes necesarios para el servicio de radiodifusión sonora por satélite;

p) que se necesita algún tiempo más, tanto para diseñar y planificar un sistema de radiodifusión sonora por satélite que pueda entrar en funcionamiento a principios del próximo siglo, como para planificar y reacomodar, cuando sea preciso, los servicios existentes en los países interesados en este servicio;

considerando también, con relación a los trabajos del CCIR

a) que la gama de frecuencias que se considera actualmente es de 500 a 3 000 MHz;

b) que ciertos experimentos han confirmado diversas hipótesis formuladas en estudios teóricos y que también se ha hecho la demostración de un sistema experimental que utiliza técnicas avanzadas de modulación digital;

c) que los sistemas avanzados de modulación digital tienen, entre otras, la ventaja de bajas potencias de tranmisión y como consecuencia, ofrecen la posibilidad de compartición con otros servicios, si bien se necesitan nuevos estudios;

d) que es preciso realizar nuevos estudios antes de introducir sistemas operacionales;

e) que se han realizado estudios sobre este servicio de acuerdo con su Programa de Estudios 2K-1/10 y 11;

f) que la gama de frecuencias apropiada para el servicio está limitada por el ruido artificial, el tamaño de las antenas de transmisión y recepción, los factores de propagación, la potencia de transmisión del satélite, y la compartición (incluida la compartición sobre una base geográfica);

g) que las necesidades de anchura de banda del servicio de radiodifusión sonora por satélite dependerán del grado en que sea posible la reutilización de frecuencias;

advirtiendo

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión, Ginebra 1987, en su Segunda Reunión, ya ha establecido en la Recomendación **511 (HFBC-87)** la cuestión de que una futura CAMR examine y revise, si es necesario, el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en la zona del espectro correspondiente a las ondas decamétricas; y que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Mob-87), Ginebra 1987, en la Resolución **208 (Mob-87)** ha planteado también la cuestión de que una CAMR, a celebrar a más tardar en 1992, considere la revisión parcial del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en la gama 1 000 a 3 000 MHz;

advirtiendo además

que las condiciones de recepción (recepción portátil y en vehículos) y los factores de propagación (ecos, desvanecimiento selectivo, etc.) para el servicio de radiodifusión sonora por satélite son análogos a los del servicio móvil por satélite y, por consiguiente, es posible considerar una banda de frecuencias en una gama de frecuencias similar;

resuelve

a) que se considere una banda (o bandas) de frecuencias en la gama 500 - 3 000 MHz con miras a una posible atribución al servicio de radiodifusión sonora por satélite;

b) que se tomen las disposiciones oportunas para los enlaces de conexión asociados;

c) que se tomen las disposiciones oportunas para regular la compartición, si ha lugar, de cualquier banda identificada en los *resuelve a)* y *b)* con otros servicios;

d) que se adopten disposiciones apropiadas para proteger los servicios existentes y, si es necesario, para reacomodar en otras bandas a las asignaciones de las estaciones de los servicios existentes que puedan ser afectados en los países donde haya atribuciones de frecuencias al servicio de radiodifusión sonora por satélite;

resuelve recomendar

que la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza, 1989, incluya en el programa de conferencias el asunto de la revisión del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del artículo **8** a que se hace referencia en el *advirtiendo*, teniendo en cuenta el *advirtiendo además* y la conferencia propuesta en la Resolución **208 (Mob-87)** por la CAMR Mob-87, a fin de proporcionar, si es posible, la atribución necesaria al servicio de radiodifusión sonora por satélite dentro de la gama de frecuencias 500 - 3 000 MHz, y tomando las disposiciones oportunas para dar cabida a los enlaces de conexión asociados;

invita al CCIR

a que continúe sus estudios técnicos sobre el servicio de radiodifusión sonora por satélite en la gama de frecuencias 500 - 3 000 MHz, especialmente referidos a los puntos siguientes:

a) efectos de la elección de frecuencias en los parámetros del sistema, especialmente las necesidades de potencia del satélite, las características de las antenas de transmisión y recepción y las características de propagación;

b) anchura de banda requerida por el servicio;

c) aspectos técnicos de la compartición entre servicios, dando especial consideración a la compartición geográfica,

y a que presente un informe a la conferencia a que se hace referencia en el *resuelve recomendar*;

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza, 1989, y de la reunión del Consejo de Administración de 1990.

RESOLUCIÓN N.º 521 (Orb-88)

Elección de una banda de frecuencias para su utilización por el servicio de radiodifusión por satélite y destinada a la televisión de alta definición de banda ancha de RF [1] a la elección de una banda de frecuencias asociada para los enlaces de conexión de la TVAD y a la adopción de las disposiciones al respecto por una futura conferencia competente

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que se progresa rápidamente en el desarrollo de las técnicas de la radiodifusión de televisión de alta definición;

b) que las bandas de frecuencias alrededor de 12 GHz atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite no constituyen en la planificación actual una atribución a escala mundial adecuada para la adopción de la TVAD por satélite;

c) que es conveniente una atribución de frecuencias a escala mundial al servicio de radiodifusión por satélite adecuada para transmisiones de TVAD a fin de facilitar la adopción de una norma mundial única para la transmisión de TVAD por satélite y reducir los problemas de compartición interregional entre servicios;

---

[1] Televisión de alta definición de banda ancha de RF en el texto de esta Resolución se denomina TVAD.

d) que la banda 22,5 - 23 GHz está atribuida al servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 2 y 3 y autorizada en esas regiones, a reserva de los acuerdos obtenidos según el procedimiento del artículo **14** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

e) que deben tenerse debidamente en cuenta otros servicios de radiocomunicaciones que aparecen en el artículo **8** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

considerando también

a) que el CCIR ha llevado a cabo cierto número de estudios sobre radiodifusión de señales de televisión de alta definición sobre los aspectos relativos a la propagación y sobre las dificultades de compartición con otros servicios (véanse los Informes del CCIR a la Primera y Segunda Reuniones de la presente Conferencia);

b) que el CCIR en su Informe a la Segunda Reunión llegó a la conclusión de que:

i) los sistemas de RF de banda estrecha (que funcionan en un canal de 24 - 27 MHz) se caracterizan por unos grados de compresión de la anchura de banda relativamente elevados y por una modulación analógica;

ii) los sistemas de RF de banda ancha (tanto analógicos como digitales) requieren una anchura de banda del canal de RF típicamente del orden de 50 - 120 MHz;

iii) se puede conseguir cierta utilización de la banda 12 GHz, según está planificada, tanto para sistemas de transmisión de RF de banda estrecha utilizando un canal único y formatos de señal altamente comprimidos como para formatos que utilizan dos canales de RF a costa de una reducción significativa del número de programas disponibles. Sin embargo, la banda de 12 GHz, según está planificada no puede alojar a nivel mundial señales de TVAD analógicas o digitales, en un solo canal de RF de banda ancha;

iv) desde el punto de vista de la propagación, pueden utilizarse todas las bandas de 12 GHz a 23 GHz, pero hay que tener en cuenta la atenuación provocada por la lluvia que aumenta con la frecuencia, y la absorción atmosférica;

c) que esta Conferencia ha confirmado la necesidad de disponer una banda adecuada, preferiblemente a escala mundial, para introducir en el futuro la TVAD en el servicio de radiodifusión por satélite SRS con una banda asociada para los enlaces de conexión de la TVAD, también preferentemente a escala mundial;

resuelve

1. que en el artículo **8** del Reglamento de Radiocomunicaciones se ofrezcan oportunidades que permitan llegar a una situación equilibrada para todas las Regiones con objeto de facilitar la introducción de la TVAD a nivel mundial;

2. que la gama de frecuencias 12,7 - 23 GHz sea considerada al elegir una banda apropiada para TVAD;

3. que, aunque los Planes para la banda 11,7 - 12,7 GHz ya pueden utilizarse para ciertos tipos de televisión de alta definición, se prosigan los estudios para determinar si estas bandas serán adecuadas en el futuro a largo plazo para la TVAD, sin causar perjuicio a los planes existentes en esta banda;

4. que se consideren las bandas adecuadas para los enlaces de conexión de la TVAD asociados;

5. que se realicen nuevos estudios con mayor alcance que los presentados en los Informes del CCIR a esta Conferencia puesto que ello es esencial para elegir las bandas de frecuencias más adecuadas;

6. que al elegir la banda para utilización a largo plazo por la TVAD es necesario tener debidamente en cuenta a los otros servicios con atribuciones en la banda y a los sistemas existentes que funcionan en la banda, y se debe establecer un periodo mínimo, que determinará la Conferencia a que se hace referencia en el *resuelve recomendar* 2 siguiente, para la reacomodación o el ajuste de esos servicios, si es necesario;

resuelve recomendar

1. que la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza, 1989, incluya en el programa de conferencias posteriores a 1989 una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente para tratar, entre otros temas, sobre la TVAD y que se celebraría con la antelación suficiente para tener en cuenta el periodo que pudiera ser necesario para reacomodar o ajustar otros servicios si hubiera lugar;

2. que el Consejo de Administración, al establecer el orden del día de la citada CAMR se asegure de que dicha Conferencia quede autorizada:

a) a establecer las disposiciones reglamentarias adecuadas y a efectuar la elección definitiva de la banda de frecuencias a utilizar a largo plazo por la TVAD en el servicio de radiodifusión por satélite así como de la banda asociada de los enlaces de conexión de la TVAD; ambas atribuciones, preferentemente, a escala mundial;

b) a establecer las disposiciones adecuadas encaminadas a regular, guiándose por los estudios pertinentes del CCIR, la compartición de cualquiera de estas bandas de frecuencias con otros servicios de radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las necesidades de todo servicio existente que eventualmente tuviera que ser ajustado o reacomodado en otra parte del espectro, incluyendo el tiempo requerido para efectuar los cambios necesarios;

c) a determinar las fechas de entrada en vigor de sus decisiones, incluyendo la fecha más temprana posible de introducción de la TVAD y enlaces de conexión asociados en cualquiera de las bandas de frecuencias elegida a estos efectos;

invita al CCIR

a que emprenda los nuevos estudios requeridos por esta Resolución para enlaces de conexión y enlaces descendentes y presente su Informe a más tardar un año antes de la CAMR citada. Estos estudios deben incluir los siguientes aspectos:

1. parámetros de los sistemas para la transmisión de TVAD por satélite, con especial atención a la influencia que tiene la elección de frecuencia, por ejemplo:

- modulación (incluidas la codificación de banda de base y la codificación de canal);
- necesidades de potencia de los satélites;
- tecnología de satélite y estación terrena;
- características de los sistemas receptores;
- tipo de polarización (incluidos los efectos de la propagación);

2. características de propagación, por ejemplo:

- atenuación, incluidas las pérdidas debidas a las precipitaciones;
- absorción atmosférica;
- discriminación por polarización cruzada;

3. compartición e interferencia entre servicios y dentro de un mismo servicio, compartición interregional;

invita a las administraciones

a que lleven a cabo los estudios que se requieran, teniendo en cuenta los aspectos citados, y comuniquen los resultados al CCIR;

encarga al Secretario General

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza, 1989 y del Consejo de Administración.

RESOLUCIÓN N.º 601 (Rev.Mob-87)

Normas y Recomendaciones sobre las radiobalizas de localización de siniestros que funcionan en las frecuencias de 121,5 MHz y 243 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las radiobalizas de localización de siniestros que funcionan en las frecuencias de 121,5 MHz y 243 MHz están destinadas a facilitar las operaciones de búsqueda y salvamento;

b) que las frecuencias de 121,5 MHz y 243 MHz son comúnmente utilizadas por las aeronaves que participan en operaciones de búsqueda y salvamento;

c) que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha recomendado características de señales y especificaciones técnicas para los equipos de las aeronaves que funcionan en la frecuencia de 121,5 MHz, en la de 243 MHz o en ambas;

d) el apéndice **37A**;

resuelve

que las administraciones que autoricen el empleo de radiobalizas de localización de siniestros que funcionan en la frecuencia de 121,5 MHz o de 243 MHz o en ambas, se aseguren de que esas radiobalizas se ajustan a las Recomendaciones pertinentes del CCIR y a las normas y prácticas recomendadas de la OACI.

RESOLUCIÓN N.º 602 (Mob-87)

Transmisión de datos desde radiofaros marítimos para sistemas de radionavegación que operan en modo diferencial

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que el número **466** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene disposiciones relativas a la transmisión de información suplementaria útil a la navegación utilizando técnicas de banda estrecha, a condición de no afectar de manera significativa la función primaria del radiofaro;

b) que la Organización Marítima Internacional (OMI) ha determinado la necesidad de intercambiar datos entre las estaciones costeras y de barco en el caso de los sistemas de radionavegación (por ejemplo, Omega, GPS, Loran-C) que operan en modo diferencial;

c) que la Resolución **3** de la Conferencia Administrativa Regional para la planificación del servicio de radionavegación marítima (radiofaros) en la Zona Marítima Europea (Ginebra, 1985) (EMA) invitó a esta Conferencia a considerar los diversos aspectos de la utilización de radiofaros marítimos para transmitir datos a los barcos utilizando modulación por desplazamiento mínimo (MDM) o modulación por desplazamiento de frecuencia (MDF), y a elegir entre las dos técnicas;

d) que los estudios del CCIR han demostrado que para la transmisión continuada de datos es necesario utilizar una segunda portadora desplazada 300 Hz o más con respecto a la portadora principal a fin de no causar interferencia a ciertos tipos de radiogoniómetros automáticos, con independencia de si se elige la modulación MDM o la MDF;

e) que esos mismos estudios han demostrado que la modulación MDM presenta ventajas respecto a la MDF debido a su mayor eficacia en la utilización del espectro;

f) que la Conferencia EMA decidió que la disposición de canales para los radiofaros de dicha zona se estructurase en múltiplos de 500 Hz;

g) que si en la señal de un radiofaro de la Zona Marítima Europea se incorpora una modulación MDF o MDM con desplazamiento de 300 Hz o más, la señal de modulación digital caerá parcialmente en el canal adyacente al del radiofaro, especialmente en el caso de transmisión de datos a alta velocidad;

h) que muchas administraciones prefieren utilizar la modulación MDM;

i) que las correcciones de datos del sistema por satélite han de transmitirse de forma ininterrumpida;

resuelve

1. que la frecuencia para la transmisión continuada de datos a los barcos utilizando modulación MDF o MDM en radiofaros marítimos debe estar lo suficientemente desplazada de la frecuencia de la portadora principal del radiofaro como para garantizar que no se causa interferencia perjudicial a los radiogoniómetros automáticos;

2. que el CCIR continúe los estudios sobre los factores técnicos, incluidos el formato de código normalizado, el método de modulación, la anchura de banda necesaria, las relaciones de protección y los desplazamientos de frecuencia en forma tal que no quede afectada de manera significativa la función primaria del radiofaro, y que formule Recomendaciones apropiadas;

3. que los planes de disposición de canales para los radiofaros marítimos debieran permitir la transmisión de datos a los barcos utilizando técnicas de desplazamiento de frecuencia;

invita a la IFRB

a que tenga en cuenta esta Resolución al elaborar sus normas técnicas y sus reglas de procedimiento;

invita

a los Miembros de la Unión de la Zona Marítima Europea a que examinen la conveniencia de convocar una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones competente encargada de la posible revisión del Acuerdo Regional (Ginebra, 1985), con objeto de introducir la transmisión continuada de datos utilizando técnicas de desplazamiento de la frecuencia.

RESOLUCIÓN N.º 640

relativa al empleo internacional de las radiocomunicaciones en bandas de frecuencias atribuidas al servicio de aficionados en caso de catástrofes naturales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en caso de catástrofes naturales, los sistemas de comunicación normales suelen sufrir sobrecargas, daños o la interrupción total;

b) que el rápido establecimiento de comunicaciones es fundamental para facilitar las operaciones mundiales de socorro;

c) que las bandas del servicio de aficionados no están sujetas a planes o a procedimientos de notificación y son, por lo tanto, idóneas para su utilización a corto plazo en casos de emergencia;

d) que, en caso de catástrofes la utilización temporal de ciertas bandas de frecuencias atribuidas al servicio de aficionados facilitaría las comunicaciones internacionales;

e) que, en esas circunstancias, las estaciones del servicio de aficionados pueden contribuir a satisfacer las necesidades esenciales de comunicación, dada su amplia distribución y su capacidad demostrada en tales casos;

f) que existen redes nacionales y regionales de aficionados para casos de urgencia que utilizan ciertas frecuencias repartidas por todas las bandas atribuidas al servicio de aficionados;

g) que en caso de catástrofe natural la comunicación directa entre estaciones de aficionado y otras estaciones puede también ser útil para cursar comunicaciones de importancia vital hasta que se restablezca la comunicación normal;

reconociendo

que los derechos y responsabilidades relativos a las comunicaciones en caso de catástrofes naturales incumben a las administraciones interesadas;

resuelve

1. que las bandas atribuidas al servicio de aficionados, especificadas en el número **510**, pueden ser utilizadas por las administraciones para satisfacer las necesidades de comunicaciones internacionales en caso de catástrofe;

2. que la utilización de dichas bandas se aplique solamente a las comunicaciones relacionadas con las operaciones de socorro en casos de catástrofe natural;

3. que el empleo de las bandas específicas atribuidas al servicio de aficionados por estaciones de otros servicios para comunicaciones en caso de catástrofe, se limite a la duración de la emergencia y a las zonas geográficas específicas que determine la autoridad responsable del país afectado;

4. que las comunicaciones en caso de catástrofe se efectúen dentro de la zona siniestrada y entre ésta y la sede permanente de la organización que proporciona el socorro;

5. que esas comunicaciones sólo se efectúen con el consentimiento de la administración del país donde se ha producido la catástrofe;

6. que las comunicaciones de socorro provenientes de una fuente exterior al país donde se ha producido la catástrofe, no sustituyan a las redes nacionales o internacionales de aficionados existentes previstas para casos de urgencia;

7. que es aconsejable una estrecha cooperación entre las estaciones de aficionado y las estaciones de otros servicios de radiocomunicación que puedan juzgar necesario utilizar las bandas de frecuencias atribuidas al servicio de aficionados para comunicaciones en caso de catástrofe;

8. que en esas comunicaciones internacionales con fines de socorro, se evite, en la medida de lo posible, la interferencia a las redes del servicio de aficionados;

invita a las administraciones

1. a que satisfagan las necesidades de comunicaciones internacionales en caso de catástrofe;

2. a que prevean, dentro de su legislación nacional, los medios para satisfacer las necesidades de comunicaciones de emergencia.

RESOLUCIÓN N.º 641 (Rev.HFBC-87)

Utilización de la banda de frecuencias 7 000 - 7 100 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que no es conveniente, y por tanto debe evitarse, la compartición de las bandas de frecuencias por los servicios de radiodifusión y de aficionados;

b) que conviene que existan atribuciones mundiales exclusivas para estos servicios en la banda 7;

c) que la banda 7 000 - 7 100 kHz está atribuida exclusivamente, con carácter mundial, al servicio de aficionados,

resuelve

que se prohíba la utilización de la banda 7 000 - 7 100 kHz por el servicio de radiodifusión, y que las estaciones de radiodifusión que trabajen en frecuencias de esta banda dejen de funcionar en ellas,

insta

a las administraciones responsables de las estaciones de radiodifusión que funcionan en frecuencias de la banda 7 000 - 7 100 kHz a tomar las medidas necesarias para el cese inmediato de dicho funcionamiento,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención de las administraciones.

RESOLUCIÓN N.º 642

relativa a la puesta en servicio de estaciones terrenas del servicio de aficionados por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

reconociendo

que los procedimientos de los artículos **11** y **13** son aplicables al servicio de aficionados por satélite;

reconociendo igualmente

a) que las características de las estaciones terrenas utilizadas en el servicio de aficionados por satélite varían ampliamente;

b) que las estaciones espaciales del servicio de aficionados por satélite están destinadas al acceso por estaciones terrenas de aficionado situadas en todos los países;

c) que la coordinación entre las estaciones de los servicios de aficionados y de aficionados por satélite se efectúa sin que sean necesarios procedimientos formales;

d) que en cumplimiento de las disposiciones del número **2741** del Reglamento de Radiocomunicaciones la responsabilidad de poner fin a cualquier interferencia perjudicial incumbe a la administración que autoriza una estación espacial del servicio de aficionados por satélite;

observa

que algunas informaciones especificadas en los apéndices **3** y **4** no pueden razonablemente proporcionarse para las estaciones terrenas del servicio de aficionados por satélite;

resuelve

1. que cuando una administración (o la administración que actúe en nombre de un grupo de administraciones designadas) se proponga establecer un sistema de satélites del servicio de aficionados por satélite y desee publicar informaciones relativas a las estaciones terrenas de dicho sistema, podrá:

1.1 comunicar a la IFRB toda o parte de la información enumerada en el apéndice **3**; la IFRB publicará dicha información en una sección especial de su circular semanal, recabando las eventuales observaciones en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación;

1.2 notificar, en virtud de los números **1488** a **1491** toda o parte de la información enumerada en el apéndice **3**; la IFRB procederá a su inscripción en una lista especial;

2. que esta información comprenda por lo menos las características de una estación terrena tipo del servicio de aficionados por satélite que disponga de los medios necesarios para transmitir señales a la estación espacial con el fin de iniciar, modificar o poner término a las funciones de la estación espacial.

RESOLUCIÓN N.º 702

relativa a la convocación de una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones encargada de establecer criterios para la utilización compartida de las bandas de ondas métricas y decimétricas atribuidas a los servicios fijo, de radiodifusión y móvil en la Región 3

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la presente Conferencia ha revisado considerablemente las atribuciones de frecuencias en las bandas de ondas métricas y decimétricas, con el efecto de su compartición principalmente entre los servicios fijo, de radiodifusión y móvil;

b) que el desarrollo no coordinado de los servicios que comparten este espectro en toda la Región puede conducir a una utilización desordenada e ineficaz del espectro;

c) que no hay criterios bien establecidos para la compartición del espectro entre estos servicios a los que están atribuidas estas bandas;

d) que dentro de la Región 3 no hay ningún acuerdo regional que gobierne el establecimiento de estaciones de radiodifusión en estas bandas;

e) que no está claro en esta etapa si será necesario un plan de asignación de frecuencia para la Región 3;

observando

la prioridad otorgada por la presente Conferencia a la convocación de futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones;

resuelve

1. que se convoque en el momento adecuado una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones;

2. que esta conferencia regional establezca los criterios técnicos para la compartición entre los servicios fijo, de radiodifusión y móvil a los que están atribuidas estas bandas;

3. que, después de establecer los criterios técnicos, dicha conferencia decida también las medidas consiguientes que deben adoptarse;

invita al Consejo de Administración

a que haga los preparativos para convocar dicha conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones, utilizando las disposiciones de esta Resolución como base para el orden del día de la conferencia;

invita al CCIR

a que realice los estudios necesarios con miras a presentar, en el momento adecuado, las informaciones técnicas que probablemente se necesitarán como base para los trabajos de la conferencia regional;

invita a las administraciones

a que hagan contribuciones apropiadas a los estudios del CCIR.

RESOLUCIÓN N.º 703

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que, en las bandas de frecuencias compartidas, con igualdad de derechos, por los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal, es necesario imponer a cada uno de estos servicios ciertas limitaciones técnicas y procedimientos de coordinación, a fin de limitar las interferencias mutuas;

b) que, en las bandas de frecuencias compartidas por estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geoestacionarios, es necesario imponer procedimientos de coordinación a fin de limitar las interferencias mutuas;

c) que los métodos de cálculo y los criterios de interferencia relativos a los procedimientos de coordinación a que se alude en los *considerando a)* y *b)* se basan principalmente en Recomendaciones del CCIR;

d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial, cada Asamblea Plenaria del CCIR celebrada después

[1] Reemplaza la Resolución N.º **Spa2** – 6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

de la X Asamblea Plenaria (Ginebra, 1963) ha mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea Plenaria precedente;

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran cada tres años, en tanto que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad;

f) que el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los Reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;

opina

a) que es probable que las próximas Asambleas Plenarias del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;

b) que deben ponerse en conocimiento de las administraciones los proyectos de Recomendación pertinentes del CCIR, para su información por anticipado;

c) que es deseable que las administraciones apliquen en la medida de lo posible, las Recomendaciones más recientes del CCIR relativas a los criterios de compartición, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial;

invita al CCIR

a) a que pida a las comisiones de estudio que preparen durante sus reuniones finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que se indiquen las partes apropiadas de los proyectos de Recomendaciones revisadas, así como de nuevas Recomendaciones del CCIR, que

afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

b) a que pida al Director del CCIR que transmita a las administraciones y a la IFRB esta lista, juntamente con los textos de los referidos proyectos de Recomendaciones revisadas y de nuevas Recomendaciones, en el plazo de treinta días siguientes a las reuniones finales de las comisiones de estudio;

resuelve

1. que la IFRB distribuya inmediatamente a todas las administraciones la información mencionada en el *invita b)* de modo que les llegue lo más pronto posible antes de la convocatoria de la Asamblea Plenaria subsiguiente. Dicha información debe ir acompañada de una advertencia indicando que los textos adjuntos están sujetos a la aprobación de la próxima Asamblea Plenaria del CCIR;

2. *a)* que cada Asamblea Plenaria del CCIR, tras haber adoptado la totalidad o parte de las Recomendaciones pertinentes y considerado y aprobado las partes apropiadas de la lista mencionada en el *invita a)* tome las disposiciones necesarias para informar al Secretario General de la lista y de las Recomendaciones que afecten a los métodos de cálculo apropiados y a los criterios de interferencia que han de emplearse;

b) que el Secretario General transmita esta lista y los textos apropiados a todas las administraciones en el plazo de treinta días, pidiéndoles que indiquen, en el plazo de cuatro meses, cuáles son las Recomendaciones del CCIR o los criterios técnicos específicos definidos en las Recomendaciones a que se hace referencia en el punto 2*a)* anterior, que dichas administraciones aceptan utilizar en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

3. que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta del Secretario General en el plazo de cuatro meses se les envíe un telegrama solicitando su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones. Si no se recibe respuesta de una administración en el plazo de treinta días, a partir de la fecha de despacho del telegrama, se considerará que esta administración no desea manifestar su opinión en ese momento;

4. que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta del Secretario General, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3, que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;

5. que el Secretario General publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada por la IFRB, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios. En dicha lista se incluirán también las administraciones mencionadas en el punto 3;

6. que la IFRB tendrá en cuenta:

a) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia del CCIR al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que sólo estén implicadas administraciones para las que tales métodos y criterios son aceptables;

b) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a base de la lista a que se hace referencia en el punto 5 anterior, al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que estén implicadas las otras administraciones;

7. que el Secretario General recordará anualmente a las administraciones que no hayan respondido previamente, que comuniquen su decisión en cumplimiento del punto 3 anterior;

8. que si, posteriormente, se suscitaran cuestiones relativas a la aplicación de los métodos de cálculo y de los criterios pertinentes de interferencia en un caso que implique administraciones mencionadas en el punto 3, la IFRB solicitará a las administraciones en cuestión si estarán o no de acuerdo para aplicar los métodos y criterios técnicos definidos en las Recomendaciones pertinentes del CCIR a que se refiere el punto 2;

9. que la lista que se publique en cumplimiento del punto 5 anterior se actualice sobre la base de las respuestas recibidas de conformidad con los puntos 7 y 8.

RESOLUCIÓN N.º 704 (Mob-83)

relativa a la convocatoria de una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para preparar planes de asignación de frecuencias para el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 435 kHz y 526,5 kHz y en partes de la banda comprendida entre 1 606,5 kHz y 3 400 kHz en la Región 1 y para planificar el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 415 - 435 kHz en la Región 1

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983),

considerando

a) que la Recomendación **300** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) confirmó que el Plan de Copenhague de 1948, que contenía asignaciones de frecuencias para las estaciones radiotelegráficas costeras en la Zona Marítima Europea en las bandas comprendidas entre 415 kHz y 490 kHz y entre 510 kHz y 525 kHz, ha quedado caduco y que algunas de las normas técnicas usadas en dicho Plan han sido revisadas;

b) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) atribuyó las bandas 505 - 526,5 kHz en la Región 1 al servicio móvil marítimo a título primario y al servicio de radionavegación aeronáutica a título permitido;

c) que la Resolución **38** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) subrayó la necesidad de que se elaboraran planes de asignación de frecuencias para las estaciones del servicio móvil marítimo en la Región 1 en la banda 1 606,5 - 2 850 kHz;

d) que la presente Conferencia no ha podido preparar planes de asignación de frecuencias en estas dos bandas, pero que ha tomado las decisiones necesarias sobre las que se pueden basar dichos planes;

e) que es urgente establecer planes de asignación de frecuencias en las bandas antes mencionadas que están atribuidas al servicio móvil marítimo y que estos planes entren en vigor en beneficio del mismo y de otros servicios que requieran un pronto acceso a ciertas bandas que serán liberadas por dicho servicio;

f) que unas estadísticas objetivas de tráfico constituirían una base útil para la determinación de las necesidades que han de incluirse en esta planificación;

g) que la presente Conferencia modifica las disposiciones del número **4188** del Reglamento de Radiocomunicaciones relativo a las subdivisiones de las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz y 3 800 kHz;

considerando además

h) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) atribuyó la banda 415 - 435 kHz en la Región 1 al servicio de radionavegación aeronáutica a título primario y al servicio móvil marítimo a título permitido;

i) que esa atribución permite preparar un plan de frecuencias para el servicio de radionavegación aeronáutica;

j) que es urgente que la banda 415 - 435 kHz se ponga a disposición del servicio de radionavegación aeronáutica, en la Región 1;

k) que para utilizar al máximo la banda 415 - 435 kHz es preciso planificarla para el servicio de radionavegación aeronáutica y adoptar las disposiciones adecuadas para la utilización de la misma también por el servicio móvil marítimo;

l) que para permitir una introducción coordinada del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 415 - 435 kHz, la planificación de la misma debe coincidir con la planificación de la banda 435 - 526,5 kHz para el servicio móvil marítimo;

m) que la planificación de la banda 415 - 435 kHz en la Región 1 para el servicio de radionavegación aeronáutica será útil para las aeronaves de todos los países que vuelan en esas zonas;

resuelve

1. que se convoque una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para la Región 1 a fin de preparar planes de asignación de frecuencias para el servicio móvil marítimo en las bandas de frecuencias comprendidas entre 435 kHz y 526,5 kHz y en partes de la banda comprendida entre 1 606,5 kHz y 2 850 kHz y para el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 415 - 435 kHz;

2. que los cuadros de frecuencias que se recomienda asignar que aparecen en los apéndices 1 y 2 a la presente Resolución sean utilizados como base para la planificación de las bandas 435 - 526,5 kHz, 1 606,5 - 1 625 kHz, 1 635 - 1 800 kHz y 2 045 - 2 160 kHz para el servicio móvil marítimo;

3. que, cuando se planifique la banda 415 - 435 kHz para el servicio de radionavegación aeronáutica, se prevea que esta banda la utilice también el servicio móvil marítimo, y que cuando se planifique la banda 505 - 526,5 kHz para el servicio móvil marítimo se prevea que esta banda la utilice también el servicio de radionavegación aeronáutica;

4. que, de conformidad con el *resuelve* 2 de la Resolución **38** antedicha, el plan de asignación de frecuencias arriba mencionado deberá indicar las frecuencias sustitutivas de las estaciones del servicio móvil marítimo, junto con las disposiciones relativas a su aplicación práctica;

recomienda

que el cuadro de frecuencias que se recomienda asignar, que aparece en el apéndice 3 a la presente Resolución, sea utilizado por las administraciones al planificar y al asignar frecuencias en las bandas 1 850 - 2 045 kHz, 2 194 - 2 498 kHz, 2 502 - 2 850 kHz, 3 155 - 3 400 kHz y 3 500 - 3 800 kHz a las estaciones del servicio móvil marítimo;

invita al Consejo de Administración

1. a que adopte las medidas necesarias (incluida la determinación de la fecha y orden del día) a fin de convocar para una fecha próxima, a ser posible a principios de 1985, una Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la Región 1, con la finalidad de:

a) establecer un acuerdo, y los planes asociados, en las bandas enumeradas en el *resuelve* 2 y 3 de la parte dispositiva de la presente Resolución;

b) elaborar los textos definitivos de los apéndices al Reglamento de Radiocomunicaciones con la disposición de canales en las bandas mencionadas;

2. a que incluya en el orden del día de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles prevista para 1987 un punto referente a la inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones de los apéndices mencionados en el punto 1*b)* anterior;

invita a las administraciones interesadas

a que tomen las medidas apropiadas para adoptar el instrumento de abrogación del Convenio Regional Europeo para el servicio móvil marítimo (Copenhague, 1948) y del Plan asociado;

pide a la IFRB

1. que preste asistencia técnica para la preparación y organización de la Conferencia;

2. que invite a las administraciones a que presenten en la fecha adecuada sus necesidades utilizando las informaciones enumeradas en el apéndice 1 al Reglamento de Radiocomunicaciones;

pide al CCIR

que proporcione las bases técnicas necesarias;

ruega al Secretario General

que transmita esta Resolución a la Organización Marítima Internacional (OMI) y a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

APÉNDICE 1 A LA RESOLUCIÓN N.° 704 (Mob-83)

Cuadros de las frecuencias que se recomienda asignar para la planificación del servicio móvil marítimo en la banda comprendida entre 435 kHz y 526,5 kHz en la Región 1

1. Los cuadros siguientes muestran las frecuencias asignables a las estaciones del servicio móvil marítimo para telegrafía de impresión directa de banda estrecha, llamada selectiva digital y telegrafía Morse en la banda comprendida entre 435 kHz y 526,5 kHz en la Región 1. El plan de asignaciones de frecuencias se basará en una separación de canales de 0,5 kHz. Hasta el 1° de enero de 1990, fecha en la cual se aplicarán tolerancias de frecuencias más estrictas para la telegrafía Morse en la clase de emisión A1A, las frecuencias para la telegrafía Morse en esta clase de emisión podrán asignarse con una separación de canales de 1 kHz.

a) Estaciones costeras (29 canales)

435,5	439	442,5	446	449,5
436	439,5	443	446,5	
436,5	440	443,5	447	
437	440,5	444	447,5	
437,5	441	444,5	448	
438	441,5	445	448,5	
438,5	442	445,5	449	

b) Estaciones costeras, estaciones de barco, comunicaciones entre barcos (23 canales)

450	453	456	459
450,5	453,5	456,5	459,5
451	454 *	457	460
451,5	454,5	457,5	460,5
452	455	458	461
452,5	455,5	458,5	

Nota: Al elegir entre las frecuencias anteriores, no debe perderse de vista el uso de la frecuencia de 455 kHz como frecuencia intermedia en los receptores de radiodifusión.

---

* Véanse los números **4237** y **4238**.

c) *Estaciones de barco* (57 canales)

461,5	467,5	473,5	479,5	485,5
462	468	474	480	486
462,5	468,5	474,5	480,5	486,5
463	469	475	481	487
463,5	469,5	475,5	481,5	487,5
464	470	476	482	488
464,5	470,5	476,5	482,5	488,5
465	471	477	483	489
465,5	471,5	477,5	483,5	489,5
466	472	478	484	
466,5	472,5	478,5	484,5	
467	473	479	485	

d) *Estaciones costeras* (13 canales)

510,5	512,5	514	515,5	517
511	513	514,5	516	
511,5	513,5	515	516,5	

e) *Estaciones costeras – Telegrafía de impresión directa de banda estrecha (corrección de errores sin canal de retorno)*

518 kHz (véase la Resolución **318 (Mob-83)**)

f) *Estaciones costeras* (15 canales)

519	520,5	522	523,5	525
519,5	521	522,5	524	525,5
520	521,5	523	524,5	526

2. Las frecuencias asignables de 435,5 kHz a 449,5 kHz recomendadas para su uso por las estaciones costeras se asociarán por pares con las frecuencias de 475,5 kHz a 489,5 kHz que vayan a ser utilizadas por las estaciones de barco. Las frecuencias asignables de 461,5 kHz a 475 kHz recomendadas para su uso por las estaciones de barco se asociarán por pares con las frecuencias indicadas en los párrafos *d)* y *f)*.

3. La frecuencia de 512 kHz se utiliza como frecuencia de llamada suplementaria por las estaciones de barco y costeras (véanse los números **4239** y **4241**).

APÉNDICE 2 A LA RESOLUCIÓN N.º 704 (Mob-83)

Cuadros de las frecuencias que se recomienda asignar para la planificación del servicio móvil marítimo en las bandas 1 606,5 - 1 625 kHz, 1 635 - 1 800 kHz y 2 045 - 2 160 kHz en la Región 1

a) *Estaciones costeras, telegrafía de impresión directa de banda estrecha, llamada selectiva digital*

1 607 kHz ... 36 canales con una separación de 0,5 kHz ... 1 624,5 kHz

b) *Estaciones costeras, radiotelefonía de banda lateral única*

1 636,4 kHz (1 635 kHz) ... 55 canales con una separación de 3 kHz ... 1 798,4 kHz (1 797 kHz)

c) *Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única* *

2 046,4 kHz (2 045 kHz) ... 32 canales con una separación de 3 kHz ... 2 139,4 kHz (2 138 kHz)

d) *Estaciones de barco, telegrafía de impresión directa de banda estrecha, llamada selectiva digital*

2 142 kHz ... 36 canales con una separación 0,5 kHz ... 2 159,5 kHz

Nota 1: Las frecuencias indicadas en los párrafos *a)* y *b)* para uso de las estaciones costeras se asociarán por pares con las frecuencias indicadas en los párrafos *d)* y *c)* respectivamente, para uso de las estaciones de barco.

Nota 2: Las frecuencias entre paréntesis son las frecuencias portadoras.

---

* Para las condiciones de utilización de ciertas frecuencias de esta subbanda, véanse los números **4358** a **4360**, **4362**, **4363**, **4365** y **4366**.

APÉNDICE 3 A LA RESOLUCIÓN N.º 704 (Mob-83)

Cuadros de las frecuencias que se recomienda asignar para su utilización por las administraciones de la Región 1 al planificar y asignar frecuencias en las bandas 1 850 - 2 045 kHz, 2 194 - 2 498 kHz, 2 502 - 2 850 kHz, 3 155 - 3 400 kHz y 3 500 - 3 800 kHz

a) *Estaciones costeras, radiotelefonía de banda lateral única*

1 852,4 kHz (1 851 kHz) ... 33 canales con una separación de 3 kHz ... 1 948,4 kHz (1 947 kHz)

b) *Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única*

1 952,4 kHz (1 951 kHz) ... 31 canales con una separación de 3 kHz ... 2 042,4 kHz (2 041 kHz)

c) *Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única*

2 196,4 kHz (2 195 kHz) ... 22 canales con una separación de 3 kHz ... 2 259,4 kHz (2 258 kHz)

d) *Comunicaciones entre barcos, radiotelefonía de banda lateral única*

2 264,4 kHz (2 263 kHz) ... 78 canales con una separación de 3 kHz ... 2 495,4 kHz (2 494 kHz)

e) *Estaciones de barco, telegrafía de impresión directa de banda estrecha*

2 502,5 kHz ... 150 canales con una separación de 0,5 kHz ... 2 577,5 kHz

f) *Estaciones costeras, telegrafía de impresión directa de banda estrecha y radiotelefonía de banda lateral única*

2 580,4 kHz (2 579 kHz) ... 90 canales con una separación de 3 kHz ... 2 847,4 kHz (2 846 kHz)

ó

2 578,5 kHz ... 543 canales con una separación de 0,5 kHz ... 2 849,5 kHz

g) *Estaciones de barco, telegrafía de impresión directa de banda estrecha*

3 155,5 kHz ... 89 canales con una separación de 0,5 kHz ... 3 199,5 kHz

h) *Estaciones de barco, radiotelefonía de banda lateral única*

3 202,4 kHz (3 201 kHz) ... 46 canales con una separación de 3 kHz ... 3 337,4 kHz (3 336 kHz)

i) *Comunicaciones entre barcos, radiotelefonía de banda lateral única*

3 341,4 kHz (3 340 kHz) ... 20 canales con una separación de 3 kHz ... 3 398,4 kHz (3 397 kHz)

j) *Comunicaciones entre barcos, radiotelefonía de banda lateral única*

3 501,4 kHz (3 500 kHz) ... 33 canales con una separación de 3 kHz ... 3 597,4 kHz (3 596 kHz)

k) *Estaciones costeras, radiotelefonía de banda lateral única*

3 602,4 kHz (3 601 kHz) ... 66 canales con una separación de 3 kHz ... 3 797,4 kHz (3 796 kHz)

Nota: Las frecuencias entre paréntesis son las frecuencias portadoras.

RESOLUCIÓN N.º 705 (Mob-87)

Protección mutua de los servicios de radiocomunicación que funcionan en la banda 70 - 130 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que varios servicios de radiocomunicación, incluyendo los sistemas de radionavegación utilizados por los servicios marítimo y aeronáutico, funcionan en las bandas de frecuencias comprendidas entre 70 y 130 kHz;

b) que al ser la radionavegación un servicio de seguridad, deberían adoptarse todas las medidas prácticas acordes con el Reglamento de Radiocomunicaciones para evitar la interferencia perjudicial en cualquier sistema de radionavegación;

c) que el CCIR ha observado que los usuarios de sistemas de radionavegación por impulsos en fase en la banda 90 - 110 kHz no reciben protección fuera de la banda, pero que pueden beneficiarse de la radiación de sus señales fuera de la anchura de banda ocupada;

advirtiendo

que los estudios del CCIR muestran:

- que para los sistemas de radionavegación de onda continua en las bandas de frecuencias 70 - 90 kHz y 110 - 130 kHz, la relación de protección debe ser de 15 dB en la banda de paso del receptor de ± 7 Hz a 3 dB;
- que los sistemas de radionavegación por impulsos en fase requieren una relación de protección de 15 dB en la banda 90 - 110 kHz;

– que estos sistemas de radionavegación por impulsos mejorarían con unas relaciones de protección de 5 dB y de 0 dB para separaciones de 10 a 15 kHz y de 15 a 20 kHz, entre las frecuencias de la señal deseada y de la señal interferente, respectivamente;

advirtiendo además

que el CCIR ha recomendado el intercambio de información entre las autoridades que explotan los sistemas de radionavegación en la banda 90 - 110 kHz y las que explotan otros sistemas en la banda 70 - 130 kHz con emisiones de alto grado de estabilidad;

reconociendo

a) que los servicios de radiocomunicaciones distintos del de radionavegación que funcionan en las bandas 70 - 90 kHz y 110 - 130 kHz cumplen funciones esenciales que pueden verse afectadas;

b) las disposiciones de los números **343, 451, 453** y **953** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

resuelve que las administraciones

1. al asignar frecuencias a los servicios en las bandas 70 - 90 kHz, 90 - 110 kHz y 110 - 130 kHz, consideren la posibilidad de degradación mutua con otras estaciones que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y apliquen medidas de protección;

2. utilicen las Recomendaciones pertinentes del CCIR y favorezcan el intercambio de información entre las autoridades que explotan sistemas de radionavegación en la banda 90 - 110 kHz y las que explotan otros sistemas en la banda 70 - 130 kHz con emisiones de alto grado de estabilidad, para contribuir a evitar posibles problemas de interferencia;

3. favorezcan el intercambio de consultas, tanto en el plano nacional como internacional, entre los organismos explotadores de los sistemas de radionavegación que utilizan la banda 90 - 110 kHz y los de otros sistemas que utilizan la banda 70 - 130 kHz;

pide al CCIR

que continúe los estudios sobre esta materia, en particular sobre el desarrollo de criterios y normas técnicas que permitan el desarrollo de operaciones compatibles dentro de las bandas atribuidas, y que colabore en la elaboración de la lista de contactos de los organismos explotadores de los sistemas;

invita

1. al Consejo de Administración a incluir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente, con objeto de establecer criterios técnicos para la explotación armonizada de los servicios en las bandas entre 70 y 130 kHz;

2. a la Organización Marítima Internacional (OMI), a la Oficina Internacional de la Hora (BIH)*, a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), a la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM) y a las autoridades nacionales a facilitar a la Unión información relativa a la posible degradación de los sistemas que funcionan en las bandas 70 - 90 kHz, 90 - 110 kHz y 110 - 130 kHz, junto con su opinión y propuestas correspondientes.

---

* *Nota de la Secretaría General:* La 18ª Conferencia General de Pesos y Medidas celebrada del 12 al 15 de octubre de 1987, aprobó una Resolución que transfiere de la Oficina Internacional de la Hora (BIH) a la Oficina Internacional de Pesos y Medidas (BIPM) la responsabilidad del establecimiento del tiempo atómico internacional (TAI).

RESOLUCIÓN N.º 706 (Mob-87)

Explotación del servicio fijo y del servicio móvil marítimo en la banda 90 - 110 kHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) la necesidad de proteger los sistemas de radionavegación hiperbólicos por impulsos en fase (Loran-C) que funcionan en la banda 90 - 110 kHz y que se utilizan como servicio de seguridad para los servicios marítimo y aeronáutico;

b) los estudios realizados por el CCIR sobre esta banda;

c) que la explotación del servicio fijo y del servicio móvil marítimo con atribuciones de carácter secundario en esta banda puede dar lugar a interferencias perjudiciales que afecten a la seguridad de los vuelos y a la navegación de los barcos;

d) que a pesar de lo dispuesto en el número **453A** del Reglamento de Radiocomunicaciones, esta Conferencia ha suprimido las atribuciones al servicio móvil marítimo en esta banda;

advirtiendo

que esta Conferencia no es competente para modificar de manera significativa la atribución al servicio fijo;

resuelve

invitar a la próxima conferencia competente a que examine la atribución al servicio fijo en esta banda, así como el número **453A** del Reglamento de Radiocomunicaciones, para su posible eliminación;

invita al Consejo de Administración

a incluir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

RESOLUCIÓN N.º 708 (Mob-87)

Criterios de compartición entre el servicio de radiodeterminación por satélite y los servicios terrenales en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 2 483,5 - 2 500 MHz y 2 500 - 2 516,5 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la presente Conferencia ha atribuido frecuencias al servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 2 483,5 - 2 500 MHz y 2 500 - 2 516,5 MHz;

b) que los criterios técnicos especificados para este servicio y en particular las disposiciones de los números **1107.2**, **2548A** y **2556** a **2564** del Reglamento de Radiocomunicaciones se establecieron o adaptaron con el fin de permitir la implantación de este servicio;

c) que se requieren nuevos estudios a fin de obtener resultados más precisos sobre las condiciones de compartición en estas bandas entre el servicio de radiodeterminación por satélite y otros servicios terrenales;

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente estudie la posibilidad de examinar los límites mencionados en el *considerando b)*, teniendo en cuenta los resultados de los correspondientes estudios del CCIR;

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios a fin de obtener resultados más precisos sobre las condiciones de compartición en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 2 483,5 - 2 500 MHz y 2 500 - 2 516,5 MHz entre el servicio de radiodeterminación por satélite, por una parte, y los servicios de radionavegación aeronáutica, fijo, móviles, de radiolocalización y de radioastronomía, por otra;

insta a las administraciones

1. a que utilicen la información más reciente elaborada por el CCIR al evaluar la probabilidad de interferencia entre el servicio de radiodeterminación por satélite y los servicios terrenales que comparten las mismas bandas de frecuencias;

2. a que acepten la aplicación de las Recomendaciones más recientes del CCIR sobre los criterios técnicos a que se hace referencia en el *considerando b)* cuando sean consultadas en aplicación de la Resolución **703**;

invita al Consejo de Administración

a que incluya esta cuestión en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

RESOLUCIÓN N.º 709 (Orb-88)

Coordinación entre estaciones terrenas de enlaces de conexión y estaciones de otros servicios en las bandas 14,5 - 14,8 GHz y 17,7 - 18,1 GHz en las Regiones 1 y 3

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que en las Regiones 1 y 3 las bandas de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz y 17,7 - 18,1 GHz están atribuidas a varios servicios a título primario con igualdad de derechos;

b) que antes del comienzo de esta Conferencias la IFRB había recibido para su inscripción en el Registro, notificaciones relativas a estaciones de servicios no incluidos en el proceso de planificación;

c) que esta Conferencia ha reconocido en su orden del día que deben tenerse en cuenta los derechos de estos servicios;

d) que, no obstante, las administraciones deben estar en condiciones de establecer sus estaciones terrenas de enlaces de conexión que funcionen de conformidad con el apéndice **30A (Orb-88)** en bandas compartidas;

resuelve

1. que las administraciones de las Regiones 1 y 3 examinen en un plazo de seis meses contados a partir de la terminación de esta Conferencia si sería necesario efectuar la coordinación con las administraciones identificadas de conformidad con el párrafo 5.1.4 del apéndice **30A (Orb-88)**;

2. que si esta coordinación con las administraciones identificadas de acuerdo con el párrafo 5.1.4 del apéndice **30A (Orb-88)** resulta necesaria, dichas administraciones deben informar a las administraciones responsables de las estaciones existentes mencionadas en el *considerando b)* cuyas notificaciones fueron sometidas a la IFRB antes del 29 de agosto de 1988, sobre su intención de poner en servicio sus asignaciones de frecuencias de conformidad con los Planes de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3, cuanto antes puedan hacerlo;

3. que las administraciones responsables de estas estaciones existentes mencionadas en el *considerando b)* realicen todos los esfuerzos posibles para acelerar el proceso de coordinación con el fin de no retardar indebidamente el establecimiento de estaciones terrenas de enlaces de conexión.

RECOMENDACIONES

Nota de la Secretaría General

Las Recomendaciones se han ordenado y numerado como se presentan a continuación. Dado que algunas Recomendaciones de un grupo tienen relación directa con Recomendaciones de otros grupos, se ha tenido en cuenta este hecho, en la medida de lo posible, para facilitar la consulta de los textos*.

	Números
RECOMENDACIONES DE APLICACIÓN GENERAL	1–99
– Principios, procedimientos generales y cooperación	1–20
– Procedimientos específicos	30–39
– Cuestiones técnicas	60–69
Véanse también: *N.os 8, 31*	
N.º 100	
N.º 319	
N.º 505	
N.os 603, 605	
N.º 711	
– Equipos/Terminología	70–79
Véanse también: *N.os 67, 69*	
SERVICIO FIJO/SERVICIO FIJO POR SATÉLITE	100–199
Véanse también: *N.º 12*	
N.os 706, 715	
SERVICIO MÓVIL/SERVICIO MÓVIL POR SATÉLITE	200–299
Véanse también: *N.º 12*	
N.os 706, 715	
SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO/SERVICIO MÓVIL MARÍTIMO POR SATÉLITE	300–399
Véanse también: *N.os 7, 9, 14*	
N.º 104	
N.º 604	
SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO/SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO POR SATÉLITE	400–499
Véanse también: *N.os 7, 9*	
N.º 104	
N.º 604	
N.os 709, 714	
SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN/SERVICIO DE RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE	500–599
Véanse también: *N.os 9, 12*	
N.º 101	
N.os 704, 705, 712, 714, 715	
OTROS SERVICIOS	600–699
Véanse también: *N.º 12*	
N.os 701, 704, 707, 710	

* A este respecto, véase también el Índice Analítico.

RELATIVAS A MÁS DE UN SERVICIO 700–799
Véanse también: *N.os 2, 3, 12, 61, 65*

RECOMENDACIONES SUPRIMIDAS DESPUÉS DE LA CAMR DE 1979:

Por la CAMR Mob-83: *N.os 200, 202, 309*

Por la CAMR HFBC-87: *N.os 500, 501*

Por la CAMR Mob-87: *N.os 201, 203, 204, 300, 301, 307, 308, 311, 313, 314, 315, 400, 404, 600, 703, 713*

RECOMENDACIÓN N.º 1

relativa al uso de sistemas de radiocomunicación espacial en los casos de desastres naturales, epidemias, condiciones de hambre y otras situaciones críticas análogas [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en el caso de desastres naturales, epidemias, condiciones de hambre y otras situaciones críticas análogas pueden salvarse vidas humanas mediante un socorro rápido y eficaz;

b) que para las operaciones de socorro son fundamentales las telecomunicaciones rápidas y seguras;

c) que, por haber sufrido daños o por otras causas, los medios normales de telecomunicación en las zonas de siniestro son, con frecuencia, inadecuados para las operaciones de socorro y no pueden restablecerse o completarse rápidamente con los recursos locales;

d) que la utilización de sistemas de radiocomunicación espacial es uno de los medios de facilitar telecomunicaciones rápidas y seguras para operaciones de socorro;

teniendo en cuenta

a) que de acuerdo con las informaciones disponibles sobre la planificación de sistemas de radiocomunicación espacial no se prevén frecuencias o canales designados para comunicaciones en situaciones críticas;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 13 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

b) que, en ausencia de tal planificación, no es factible preparar especificaciones para estaciones terrenas de fácil transporte y de funcionamiento universal;

c) que en el Informe 554-1 del CCIR figuran los estudios más recientes relativos a las estaciones terrenas transportables afectas a las operaciones de socorro;

recomienda

1. que las administraciones, individualmente o en colaboración, tomen medidas para satisfacer las necesidades de eventuales operaciones de socorro al proyectar sistemas de radiocomunicación espacial y determinen con este fin canales de radiofrecuencia y los medios a utilizar con preferencia y que puedan ponerse a disposición rápidamente para las operaciones de socorro;

2. que las administraciones interesadas renuncien a los procedimientos de coordinación previstos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en el caso de estaciones terrenas transportables que se utilicen para operaciones de socorro;

invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre las especificaciones tipo y frecuencias a utilizar con preferencia por estaciones terrenas transportables y equipos transportables compatibles en las radiocomunicaciones fijas y móviles destinadas a operaciones de socorro.

RECOMENDACIÓN N.º 2

relativa al examen por las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones del grado de ocupación del espectro de frecuencias para la radiocomunicación espacial [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las bandas de frecuencias utilizables para aplicaciones espaciales son limitadas en número y en extensión;

b) que son limitadas las ubicaciones posibles de los satélites destinados principalmente al establecimiento de enlaces de telecomunicaciones, y que ciertas ubicaciones son más favorables que otras para determinados enlaces;

c) que conviene que todas las administraciones puedan establecer los enlaces espaciales que juzguen necesarios;

d) que, por la importancia y el costo de las redes o sistemas espaciales, su explotación y desarrollo no deben ser obstaculizados innecesariamente;

e) que dada la constante y rápida evolución de la técnica, conviene asegurar la mejor utilización posible de los recursos en el campo de la radiocomunicación espacial;

f) que las administraciones deben proceder de tal manera que las asignaciones de frecuencia para aplicaciones espaciales se utilicen del modo más eficaz posible teniendo en cuenta el desarrollo de la técnica y que tales asignaciones sean abandonadas cuando ya no estén en servicio;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 1 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

g) que, no obstante las disposiciones del artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones y los principios adoptados por la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971), que proporcionan los procedimientos para una consulta y coordinación amplias entre las administraciones a fin de permitir una disposición óptima de todos los sistemas espaciales, es posible que, con la utilización cada vez mayor de frecuencias y de posiciones orbitales, las administraciones encuentren serias dificultades en una o varias bandas de frecuencias para satisfacer sus necesidades de radiocomunicación espacial;

recomienda

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente esté habilitada para tratar la situación descrita en el *considerando g)*, si llegara a presentarse;

invita al Consejo de Administración

en el caso de que esta situación se presente, a que establezca el orden del día de la próxima conferencia administrativa apropiada de manera que ésta pueda proceder al examen de todos los aspectos de la utilización de la banda o bandas de frecuencias afectadas, incluyendo, por ejemplo, el examen de las asignaciones en causa que estén inscritas en el Registro y lograr una solución del problema.

RECOMENDACIÓN N.º 3

relativa a la transmisión de energía eléctrica por medio de frecuencias radioeléctricas desde un vehículo espacial

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en el futuro puede ser técnicamente factible la conversión de una parte de la radiación solar en energía eléctrica a bordo de un vehículo espacial y la transmisión radioeléctrica de esa energía hacia la Tierra, y que dicha energía podría sumarse a los recursos energéticos de la Tierra;

b) que tales emisiones de alta potencia podrían afectar adversamente a la propagación ionosférica de las ondas radioeléctricas de otros servicios de radiocomunicaciones;

reconociendo

a) que sería necesario garantizar que la transmisión radioeléctrica de energía eléctrica desde el espacio no cause interferencia perjudicial a servicios de radiocomunicación;

b) que es preciso evaluar los probables efectos ecológicos y biológicos de las transmisiones radioeléctricas de energía eléctrica desde el espacio, incluidos en particular los producidos en aeronaves que atraviesen los haces de las antenas destinadas a estas transmisiones;

teniendo en cuenta

que el Informe de la Reunión Preparatoria Especial a la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) da cuenta de la posibilidad técnica de un satélite de energía solar;

teniendo en cuenta también

las disposiciones del artículo **6** del Reglamento de Radiocomunicaciones, relativas a la obligación que tienen las administraciones de no causar interferencia perjudicial a servicios de radiocomunicación que funcionan de acuerdo con el Reglamento;

recomienda al CCIR

que inicie estudios apropiados, relativos a todos los aspectos de los efectos de tales transmisiones radioeléctricas de energía eléctrica desde el espacio sobre los servicios de radiocomunicación, y que formule las Recomendaciones oportunas teniendo en cuenta las consecuencias ecológicas y biológicas;

invita al Secretario General

a que transmita esta Recomendación al Secretario General de las Naciones Unidas.

RECOMENDACIÓN N.º 4

relativa a un mejor agrupamiento de los circuitos radioeléctricos nacionales e internacionales que funcionan en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) la necesidad cada vez mayor de frecuencias, especialmente en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz;

b) la actual estructura de las redes nacionales e internacionales de circuitos radioeléctricos en estas bandas;

c) el tráfico relativamente pequeño de algunos de estos circuitos;

d) las disposiciones del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) relativas a la utilización racional del espectro de frecuencias radioeléctricas (artículo 33);

teniendo en cuenta

a) que el rendimiento de un grupo de circuitos es mayor que el de la suma de los circuitos individuales;

b) que, como consecuencia de este principio, se puede reducir el número total de frecuencias necesarias;

c) que en ciertas partes del mundo existen zonas y países interconectados a la vez por varios circuitos, tanto radioeléctricos como por cables;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 11 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

recomienda

1. que, siempre que sea posible, las administraciones contribuyan a reducir la utilización de las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz, recurriendo a agrupar más eficazmente los circuitos radioeléctricos poco cargados;

2. que, cuando sea prácticamente posible, los países interconectados por medio de circuitos radioeléctricos y por cable, concierten acuerdos especiales sobre la utilización común de los circuitos radioeléctricos internacionales existentes que funcionan en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz;

3. que, como regla general, dichos acuerdos proporcionen, a cada uno de los países contratantes, beneficios equivalentes, tanto en lo que concierne a las condiciones económicas como a las de explotación;

4. que, al proyectar nuevos circuitos radioeléctricos o la ampliación de los existentes, las administraciones tengan en cuenta, en lo posible, los principios especificados en los párrafos 1 a 3 anteriores.

RECOMENDACIÓN N.º 5

relativa a los medios que hay que poner en práctica para reducir la congestión de la banda 7 (3 - 30 MHz) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que hay una necesidad urgente de reducir la congestión existente en la banda 7 del espectro de frecuencias radioeléctricas;

b) que aprovechando los últimos progresos de la técnica de telecomunicación, especialmente de la desarrollada en la utilización de las bandas 8 y siguientes, el empleo de los cables coaxiales, etc., es posible contribuir a esta reducción;

c) que la utilización de medios técnicos modernos y perfeccionados, en sustitución de los actuales, conduciría a gastos considerables, mientras que sería menos oneroso continuar utilizando las frecuencias de la banda 7, y que, por consiguiente, para la implantación de dichos medios ciertas administraciones podrían encontrar más dificultades que otras que se hallan en situación más favorable;

recomienda

1. que todas las administraciones tomen las medidas necesarias para reducir la congestión existente en la banda 7, adoptando las nuevas técnicas, en la medida de lo posible;

2. que a las organizaciones internacionales que prestan asistencia, se les ruegue concedan especial atención al suministro de equipos apropiados a las administraciones que no puedan obtenerlos debido a dificultades económicas, con objeto de que al sustituir los actuales por los modernos contribuyan así a una mayor economía en la utilización de la banda 7.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 10 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 6

relativa a las necesidades prácticas de los países que necesitan una asistencia especial [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

recomienda

a todas las administraciones, que se esfuercen especialmente por cooperar con los países que necesiten una asistencia especial facilitándoles datos de comprobación técnica y cuanta asistencia pueda ayudarles para obtener asignaciones de frecuencias adecuadas para sus circuitos;

invita a la IFRB

a facilitar a las administraciones de los países que necesiten una asistencia especial, las informaciones y datos técnicos necesarios, incluyendo explicaciones detalladas sobre el Reglamento de Radiocomunicaciones, que les permitan elegir y obtener asignaciones de frecuencias adecuadas para la explotación de sus servicios.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 35 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 7 (Rev.Mob-87)

Adopción de formularios normalizados para las licencias de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco, estaciones de aeronave y estaciones terrenas de aeronave[1, 2]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la normalización de los formularios para las licencias de las estaciones instaladas a bordo de los barcos y de las aeronaves que efectúan respectivamente travesías y vuelos internacionales facilitaría en gran medida la inspección de esas estaciones;

b) que formularios normalizados para las licencias de las estaciones de barco y de aeronave serían una guía útil para las administraciones que deseen perfeccionar los actuales formularios utilizados para las licencias nacionales;

c) que dichas administraciones podrían utilizar, ventajosamente, estos formularios normalizados de licencias como base para expedir el certificado de que deben estar provistos los barcos y aeronaves, en virtud del número **2027** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

considerando además

que la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959) preparó:

a) una serie de principios para la presentación de los formularios normalizados para las licencias (véase el anexo 1);

b) los adjuntos formularios de licencia para las estaciones de barco y de aeronave (véanse los anexos 2 y 3);

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 17 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

[2] A lo largo de esta Recomendación, las referencias a estaciones de barco pueden incluir referencias a estaciones terrenas de barco y las referencias a estaciones de aeronave pueden incluir referencias a estaciones terrenas de aeronave.

recomienda

1. que las administraciones que consideren adecuados y aceptables estos formularios los adopten para su utilización internacional;

2. que, en la medida de lo posible, las administraciones traten de ajustar sus licencias nacionales a estos formularios normalizados.

ANEXO 1 A LA RECOMENDACIÓN N.º 7 (Rev.Mob-87)

Indicaciones sobre formularios normalizados para las licencias de las estaciones de barco y de aeronave

La Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959) estimó que para la redacción y presentación de los formularios normalizados de licencias sería conveniente que:

1. estos documentos se presenten, en lo posible, en forma de cuadro, señalando las líneas y columnas del mismo por medio de letras que sirvan de referencia;

2. para las licencias de estaciones de barco y para las licencias de estaciones de aeronave, se utilicen formatos lo más parecidos posible;

3. el tamaño de estos documentos sea el del modelo internacional A4;

4. la presentación de estos documentos sea tal que facilite, al máximo, su examen a bordo del barco o de la aeronave;

5. la licencia se imprima en caracteres latinos, en el idioma nacional del país que la expida. No obstante, las administraciones de los países cuyo idioma nacional no pueda escribirse en caracteres latinos imprimirán las licencias, además de en el idioma nacional, en uno cualquiera de los idiomas de trabajo de la Unión;

6. el título «Licencia de estación de barco» o «Licencia de estación de aeronave» figure, en la parte superior del documento, escrito en el idioma nacional y en los tres idiomas de trabajo de la Unión.

Estos principios se aplicaron en la elaboración de los modelos de licencias que se presentan en los anexos 2 y 3 a esta Recomendación.

ANEXO 2 A LA RECOMENDACIÓN N.° 7 (Rev.Mob-87)

(Nombre completo de la autoridad
que expide la licencia, escrito en el idioma nacional)

.....*

SHIP STATION LICENCE
LICENCE DE STATION DE NAVIRE
LICENCIA DE ESTACIÓN DE BARCO

N.°.....

Duración de la validez .....

De conformidad con *(indicación de la disposición legal interna)* y con el Reglamento de Radiocomunicaciones anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones vigente, se autoriza por la presente a instalar y utilizar el equipo radioeléctrico que se describe a continuación:

1	2	3	4
Nombre del barco	Distintivo de llamada u otra señal de identificación	Propietario del barco	Categoría de correspondencia pública

		a	b	c	d
	Aparato	Tipo	Potencia (vatios)	Clase de emisión	Bandas de frecuencias o frecuencias asignadas
5	Transmisores				**
6	Transmisores de socorro del barco				**
7	Transmisores de embarcaciones o dispositivos de salvamento				**
8	Otros aparatos	*(Facultativo)*			

Por la autoridad que expide la licencia:

.....

Lugar Fecha Firma

* Las palabras «Licencia de estación de barco» se escribirán en el idioma nacional, en caso de que este idioma no sea uno de los idiomas de trabajo de la Unión.

** Específicamente o por referencia.

ANEXO 3 A LA RECOMENDACIÓN N.º 7 (Rev.Mob-87)

(Nombre completo de la autoridad
que expide la licencia, escrito en el idioma nacional)

.....*

AIRCRAFT STATION LICENCE
LICENCE DE STATION D'AÉRONEF
LICENCIA DE ESTACIÓN DE AERONAVE

N.º.....

Duración de la validez .....

De conformidad con *(indicación de la disposición legal interna)*.. y con el Reglamento de Radiocomunicaciones anexo al Convenio Internacional de Telecomunicaciones vigente, se autoriza por la presente a instalar y utilizar el equipo radioeléctrico que se describe a continuación:

1	2	3	4
Nacionalidad y matrícula de la aeronave	Distintivo de llamada u otra señal de identificación	Tipo de aeronave	Propietario de la aeronave

		a	b	c	d
	Aparato	Tipo	Potencia (vatios)	Clase de emisión	Bandas de frecuencias o frecuencias asignadas
5	Transmisores				**
6	Transmisores de embarcaciones o dispositivos de salvamento				**
7	Otros aparatos	*(Facultativo)*			

Por la autoridad que expide la licencia:

.....

Lugar Fecha Firma

---

* Las palabras «Licencia de estación de aeronave» se escribirán en el idioma nacional, en caso de que este idioma no sea uno de los idiomas de trabajo de la Unión.

** Específicamente o por referencia.

RECOMENDACIÓN N.º 8

relativa a la identificación automática de las estaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el artículo **25** del Reglamento de Radiocomunicaciones permite, cuando sea posible, la identificación automática de estaciones de los servicios adecuados y en ciertas circunstancias;

b) que no siempre es factible o conveniente dar la identificación manualmente;

c) que las fuentes de interferencia perjudicial permanecen a menudo sin identificar durante largos periodos, con la consiguiente demora en las medidas que pudieran tomarse para atenuar la interferencia;

d) que los procedimientos automáticos de identificación, cuando proceda, pueden ayudar a salvar algunas de las desventajas de la identificación manual;

e) que la transmisión automática del distintivo de llamada o de otras señales puede proporcionar un medio para identificar a algunas estaciones, cuya identificación no es siempre posible, por ejemplo, sistemas de relevadores radioeléctricos y espaciales;

f) la conveniencia de fomentar un método común de identificación automática, a fin de facilitar la aplicación eficaz de las disposiciones del artículo **25**, como alternativa a la proliferación de los nuevos sistemas y técnicas de modulación diferentes que pudieran utilizarse a ese fin;

recomienda

que el CCIR estudie la identificación automática de las estaciones con miras a recomendar las características técnicas y métodos de introducción de un sistema universal común, incluidas las técnicas de modulación normalizadas, para su aplicación de conformidad con el artículo **25** y teniendo debidamente en cuenta las necesidades de los diferentes servicios y tipos de estaciones.

RECOMENDACIÓN N.º 9

relativa a las medidas que deben adoptarse para impedir el funcionamiento de las estaciones de radiodifusión a bordo de barcos o de aeronaves fuera de los límites de los territorios nacionales [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el funcionamiento de estaciones de radiodifusión instaladas a bordo de barcos o de aeronaves situados fuera de los límites del territorio nacional de un país está en contradicción con las disposiciones de los números **2665** y **3603** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que tal funcionamiento es contrario a la utilización racional del espectro de frecuencias radioeléctricas y puede provocar situaciones extremadamente confusas;

c) que el funcionamiento de tales estaciones de radiodifusión, fuera de la jurisdicción de los países Miembros de la Unión interesados, puede hacer difícil la aplicación directa de las leyes nacionales;

d) que puede llegarse a crear una situación jurídica particularmente difícil, cuando tales estaciones de radiodifusión funcionan a bordo de barcos o aeronaves que no están debidamente matriculados en ningún país;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 16 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

REC9-2

recomienda

1. que las administraciones pidan a sus gobiernos respectivos que, por una parte, estudien los medios posibles, directos o indirectos, para evitar o hacer cesar el funcionamiento de las estaciones mencionadas, y, por otra, adopten, si fuese necesario, las medidas oportunas;

2. que las administraciones informen al Secretario General de los resultados de sus estudios y faciliten cualquier información de interés general, a fin de que el Secretario General pueda, a su vez, informar debidamente a los Miembros.

RECOMENDACIÓN N.º 10

relativa a la presentación de proyectos de modificación de textos del Reglamento de Radiocomunicaciones [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

teniendo en cuenta

a) que en las proposiciones sometidas por algunas administraciones se ha utilizado un método uniforme para presentar los textos modificados (el de subrayar los nuevos textos y tachar los suprimidos);

b) que ese método de presentación uniforme ha resultado muy eficaz al considerar los textos propuestos;

c) que si este método de presentación fuera seguido en las distintas etapas de preparación de los documentos de conferencias (subgrupos de trabajo, grupos de trabajo) se facilitaría la labor de las delegaciones y tal vez la de la conferencia;

d) que el Secretario General ha tomado medidas para dar orientaciones a las administraciones, con el fin de ayudarles a presentar sus proposiciones a las conferencias administrativas de conformidad con lo dispuesto en el Convenio Internacional de Telecomunicaciones y a someterlas a las conferencias en forma coordinada;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Mar2** – 20 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974).

REC10-2

recomienda

1. que se invite a las administraciones a presentar sus proposiciones de un modo uniforme;

2. que el Secretario General publique directrices para facilitar tal presentación, que deberán también aplicarse en las futuras conferencias;

3. que en las próximas conferencias administrativas de radiocomunicaciones se utilice una presentación uniforme de textos en las distintas etapas de documentación, por lo menos hasta el nivel de grupos de trabajo.

RECOMENDACIÓN N.º 11

relativa a la numeración marginal del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el Reglamento de Radiocomunicaciones tiene un sistema lógico de numeración de párrafos y subpárrafos dentro de cada artículo y que cada disposición lleva, a fin de facilitar la referencia, una numeración marginal consecutiva;

b) que esta numeración marginal es muy utilizada por las administraciones y los organismos permanentes de la Unión;

c) que al final de cada artículo del Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) revisado, se incluyen series de números marginales no atribuidos en previsión de la adición de nuevas disposiciones y en particular de nuevos artículos por conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones;

reconociendo

a) que el aprendizaje de los nuevos números marginales requiere un esfuerzo considerable y, por tanto, que la modificación eventual de los números marginales por una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones, en el marco de una revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones, causaría dificultades;

b) que la revisión del sistema de numeración marginal sólo será necesaria en una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones, convocada para proceder a una revisión general del Reglamento de Radiocomunicaciones;

recomienda

1. que las futuras conferencias administrativas mundiales que procedan a una revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones sólo utilicen los números marginales no atribuidos cuando se justifique la inserción de disposiciones adicionales al final de los artículos;

2. que, cuando sea necesario insertar una o más disposiciones adicionales dentro de un artículo, se agreguen símbolos alfabéticos suplementarios como sufijo de los números marginales atribuidos;

3. que, cuando se suprima una disposición existente, el número marginal no vuelva a utilizarse.

RECOMENDACIÓN N.º 12

relativa a la convocación de futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones referentes a determinados servicios

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

teniendo en cuenta

a) el punto 2.10 del mandato de la presente Conferencia, por el que se le encarga que proponga al Consejo de Administración y a la Conferencia de Plenipotenciarios un programa para convocar futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones referentes a determinados servicios;

b) que varias Resoluciones y Recomendaciones de la presente Conferencia piden la convocación de tales conferencias futuras;

considerando

a) que al establecer un programa de futuras conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones deben tomarse en consideración otras conferencias en las que participan los Miembros de la Unión, comprendidas las conferencias regionales y subregionales, la Conferencia de Plenipotenciarios y las reuniones del CCIR;

b) que las conferencias deben espaciarse convenientemente para que las administraciones y los organismos permanentes de la Unión dispongan de suficiente tiempo para hacer los preparativos necesarios;

c) que algunos asuntos planteados en las Resoluciones y Recomendaciones indicadas en el *teniendo en cuenta b)* deben ser tratados por una conferencia competente y que corresponderá al Consejo de Administración adoptar las medidas oportunas, a su debido tiempo, sobre cualquier asunto pertinente que haya de incluirse en el orden del día de la conferencia apropiada;

recomienda al Consejo de Administración y, si procede, a la Conferencia de Plenipotenciarios

1. que incluyan las siguientes conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones, en el programa de futuras conferencias:

- conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para los servicios móviles (véase la Resolución **202**);
- conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase la Resolución **508** y las Recomendaciones **500** y **501**);
- conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que emplean esta órbita (véase la Resolución **3**);

2. que incluyan las siguientes conferencias administrativas regionales, algunas de las cuales han sido ya incorporadas en el programa de futuras conferencias:

- sesión final de la conferencia para la radiodifusión por ondas hectométricas en la Región 2 (prevista para noviembre de 1981);
- conferencia para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (prevista para el segundo trimestre de 1983 – véase la Resolución **701**);
- conferencia para la planificación de la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3 (véase la Resolución **510**);
- conferencia para el establecimiento de acuerdos y de los planes asociados para los enlaces ascendentes de los satélites de radiodifusión que funcionan en la banda de 12 GHz en las Regiones 1 y 3 (véase la Resolución **101**);
- conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones encargada de establecer criterios para la utilización compartida de las bandas de ondas métricas y decimétricas atribuidas a los servicios fijo, de radiodifusión y móvil en la Región 3 (véase la Resolución **702**);

- conferencia para la revisión del Convenio y del Plan de Copenhague de 1948 para la Zona Marítima Europea – Región 1 (véase también sobre este tema la Recomendación **300**);
- conferencia encargada de estudiar y revisar las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963) (véase la Resolución **509**);
- conferencia encargada de la preparación de un plan de radiodifusión en la banda 1 605 - 1 705 kHz en la Región 2 (véase la Recomendación **504**);

3. que adopten las medidas necesarias para convocar cada una de estas conferencias tan pronto como sea posible una vez completado, en cada caso, el trabajo preparatorio necesario, teniendo en cuenta:

a) el calendario para las conferencias, como se expresa en las Recomendaciones y las Resoluciones mencionadas en los *recomienda* 1 y 2;

b) la necesidad de que las conferencias se hallen convenientemente espaciadas para que las administraciones y los organismos permanentes de la Unión dispongan de tiempo suficiente para su preparación;

c) el programa de conferencias proyectadas o previstas, distintas de las conferencias administrativas de radiocomunicaciones en las que deben participar los Miembros de la Unión;

d) los recursos que habrán de dedicar las distintas administraciones y la Unión en su conjunto a la realización de este programa de conferencias.

RECOMENDACIÓN N.º 13

relativa a una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para la revisión general o parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

que la presente Conferencia ha establecido un programa de conferencias administrativas mundiales especializadas de radiocomunicaciones para el próximo decenio;

considerando

la rapidísima evolución de la tecnología de las telecomunicaciones y las consecuencias de su aplicación, sobre todo en la utilización racional del espectro radioeléctrico;

considerando

la necesidad de una revisión general o parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones con miras al desarrollo ordenado de diversos servicios que quedarán al margen de las conferencias especializadas previstas por la presente Conferencia;

recomienda al Consejo de Administración

que estudie, a partir de 1990, si es necesario convocar una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para la revisión general o parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones.

RECOMENDACIÓN N.º 14 (Mob-87)

Identificación y localización de barcos especiales, como los de transportes sanitarios, por medio de los respondedores de radar marítimos normalizados

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) la conveniencia de aplicar técnicas modernas a los respondedores de radar marítimos normalizados para identificación y localización de barcos en el mar;

b) los números **3219A** y **N 3223** del Reglamento de Radiocomunicaciones, que disponen que la identificación y localización de transportes sanitarios en el mar pueda efectuarse por medio de respondedores de radar marítimos normalizados apropiados;

c) que los respondedores diseñados para que sean compatibles con los radares de radiolocalización no son necesariamente compatibles con los radares utilizados por los servicios aeronáuticos marítimos y de radionavegación ni su codificación para la identificación está técnicamente definida;

d) que si los respondedores de radar marítimos del tipo descrito en el Informe 775-2 del CCIR y en las Recomendaciones 628 y 630 del CCIR, o los que utilizan la tecnología descrita en el Informe 774-2 del CCIR, tuvieran que estar codificados para la identificación de barcos especiales como los de transportes sanitarios, serían probablemente incompatibles con la mayoría de los radares de radiolocalización;

invita al CCIR

a que estudie la cuestión de la identificación y localización de barcos especiales como los de transportes sanitarios, por medio de respondedores de radar marítimos normalizados, teniendo también en cuenta las consecuencias técnicas y económicas de su puesta en servicio;

invita a las administraciones

a que faciliten información sobre esta cuestión al CCIR;

pide al Consejo de Administración

que incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente para que ésta la examine y, si procede, modifique el Reglamento de Radiocomunicaciones.

RECOMENDACIÓN N.º 15 (Orb-88)

Examen del artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones y continuación de la elaboración de criterios técnicos para su aplicación

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que en muchos casos, el artículo **14** del Reglamento de Radiocomunicaciones no contiene disposiciones relativas a los plazos requeridos y a las medidas que han de adoptarse cuando hay continuo desacuerdo entre administraciones;

b) que en muchos casos la aplicación de las disposiciones del artículo **14** a servicios terrenales en bandas compartidas y, en algunos casos, a servicios terrenales solamente, impone una revisión general de ese artículo que va más allá de la competencia de la Conferencia, aunque los servicios espaciales son más frecuentemente afectados y han experimentado cierta dificultad en su aplicación;

c) que en algunos casos en la aplicación del artículo **14**, no existen criterios técnicos para identificar a las administraciones afectadas;

d) que en recientes conferencias administrativas de radiocomunicaciones se ha utilizado ampliamente la referencia al artículo **14** al modificar las notas existentes al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias o al elaborar nuevas notas;

e) que es necesario revisar las disposiciones del artículo **14** y estudiar los cambios consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que serían necesarios para la aplicación eficaz y simplificada de este artículo;

advirtiendo

que esta Conferencia ha examinado las disposiciones del artículo **14** que se refieren a los servicios espaciales y ha efectuado los cambios mínimos necesarios de los procedimientos, hasta que pueda efectuarse una revisión más completa que abarque todos los servicios;

recomienda

que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente analice y revise adecuadamente las disposiciones del artículo **14**, e introduzca los cambios requeridos como consecuencia de esa revisión;

encarga a la IFRB

que prepare un informe actualizado sobre la aplicación del procedimiento del artículo **14** y sobre las eventuales dificultades que se han encontrado en su aplicación y que lo presente a una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

invita al CCIR

1. a que prosiga sus estudios sobre el desarrollo de los criterios de compartición entre los distintos servicios que intervienen en la aplicación del artículo **14**;

2. a que proporcione los criterios técnicos que permitan a las administraciones evaluar el efecto que tiene sobre sus servicios la aplicación del artículo **14** con respecto a una asignación dada;

insta a las administraciones

a que estudien este tema y, sobre la base de su experiencia en la aplicación del artículo **14**, aporten propuestas para su consideración por una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

encarga al Secretario General

que señale esta Recomendación a la atención del Consejo de Administración.

RECOMENDACIÓN N.º 30

relativa a la comprobación técnica internacional de las emisiones [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) la conveniencia de lograr una utilización más eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas a fin de que las administraciones puedan satisfacer sus necesidades de frecuencias, y que para ello convendría adoptar las medidas pertinentes para que la Lista Internacional de Frecuencias refleje con mayor fidelidad la utilización real del espectro de frecuencias radioeléctricas;

b) las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), según las cuales, la Junta Internacional de Registro de Frecuencias debe revisar las inscripciones del Registro Internacional de Frecuencias a fin de que estén, en todo lo posible, de acuerdo con la utilización real del espectro de frecuencias;

c) que los datos que se obtienen por medio de la comprobación técnica internacional de las emisiones servirán de ayuda a la Junta para el cumplimiento de estas funciones;

reconociendo

a) que un sistema internacional de comprobación técnica de las emisiones no puede ser completamente eficaz a menos que cubra todas las regiones del mundo;

b) que, actualmente, en ciertas regiones del mundo los medios de comprobación técnica son inexistentes o insuficientes para permitir una comprobación eficaz;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 5 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

invita al CCIR

a que estudie y elabore, en colaboración con la Junta, las recomendaciones técnicas relativas a los medios adicionales necesarios para cubrir convenientemente todo el mundo, con el fin de aplicar las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, especialmente los artículos **10, 11, 12, 13, 14** y **20**;

e invita a las administraciones

1. a que realicen toda clase de esfuerzos con el fin de desarrollar los medios de comprobación técnica previstos en el artículo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrecen los órganos encargados de la asistencia técnica en las Naciones Unidas;

2. a que informen a la Junta Internacional de Registro de Frecuencias en qué medida están dispuestas a cooperar en determinadas comprobaciones técnicas que solicite la Junta.

RECOMENDACIÓN N.º 31

relativa a un manual sobre la utilización de técnicas de computador en la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que, en razón de la creciente demanda de frecuencias radioeléctricas, es necesario mejorar la utilización del espectro;

b) que, para resolver los problemas de gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas, es preciso disponer de medios de almacenamiento, extracción y análisis de datos que pueden ser proporcionados por la aplicación de sistemas de computador;

c) que las administraciones tienen que hacer frente a tareas cada vez más importantes y complejas en la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas;

d) que gracias al desarrollo tecnológico se dispone, a un precio razonable, de computadores de gran capacidad y especialmente de minicomputadores;

e) que numerosas administraciones necesitan orientaciones sobre las técnicas de gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas por computador;

f) que es conveniente una cierta compatibilidad para facilitar la coordinación entre las administraciones y el intercambio de datos con la IFRB;

g) que muchas administraciones están interesadas en los sistemas de computador para la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas y que algunas se ocupan activamente de su desarrollo;

h) que la Secretaría General proporciona servicios de computador y asesoramiento a todos los organismos permanentes de la Unión y, en su caso, proporciona también asesoramiento a las administraciones;

recomienda al CCIR

1. que prepare para 1982, a más tardar, un manual en el que se describan los diversos aspectos que intervienen en la aplicación de técnicas de computador a la gestión del espectro de frecuencias radioeléctricas, se examinen los criterios aplicados, se proporcionen directrices para diversos niveles de aplicación práctica y se formulen recomendaciones para los aspectos que requieran cooperación internacional;

2. que revise periódicamente dicho manual;

invita a la Secretaría General y a la IFRB

a que participen en la preparación de este manual.

RECOMENDACIÓN N.º 32 (Orb-88)

Comprobación técnica internacional de las emisiones procedentes de estaciones espaciales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que la órbita de los satélites geoestacionarios y el espectro de frecuencias radioeléctricas son recursos naturales limitados utilizados cada vez más por los servicios espaciales;

b) que es conveniente asegurar la utilización eficaz y económica del espectro de frecuencias radioeléctricas y de la órbita de satélites geoestacionarios, así como eliminar la interferencia perjudicial;

c) que las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones en virtud de las cuales la IFRB revisa las inscripciones en el Registro Internacional de Frecuencias con objeto de que estén en conformidad, en la mayor medida posible, con la utilización real del espectro radioeléctrico;

d) que la información obtenida por la comprobación técnica debe ayudar a la IFRB a cumplir esa función;

e) la Recomendación 2 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, 1979, relativa al examen por parte de conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones de la situación referente a la ocupación del espectro de frecuencias en las radiocomunicaciones espaciales;

f) que las instalaciones de comprobación técnica de las emisiones procedentes de estaciones espaciales pueden ser costosas;

advirtiendo

que el CCIR estudia la cuestión de la comprobación técnica de las emisiones radioeléctricas procedentes de vehículos espaciales en estaciones de comprobación técnica fijas y que el Informe 276-5 del CCIR contiene los resultados actuales de tales estudios;

invita al CCIR

a continuar los estudios en colaboración con la IFRB y a proporcionar orientaciones técnicas relativas a las instalaciones para la comprobación técnica de las emisiones espaciales;

recomienda a las administraciones

1. que participen en los estudios del CCIR relativos al posible desarrollo de directrices para las instalaciones de comprobación técnica de las emisiones espaciales;

2. que examinen los distintos aspectos de la comprobación técnica de las emisiones procedentes de estaciones espaciales para permitir la aplicación de las disposiciones del artículo **20** del Reglamento de Radiocomunicaciones.

RECOMENDACIÓN N.º 60

relativa a las Normas Técnicas de la IFRB [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

reconociendo

que las Normas Técnicas de la Junta Internacional de Registro de Frecuencias (IFRB) se utilizan diariamente en el examen técnico de las notificaciones de asignaciones de frecuencia;

ruega al CCIR

que acelere todas las fases de los programas de estudios que puedan ayudar a la IFRB a perfeccionar sus Normas Técnicas;

e invita a las administraciones

a que, en su participación en los trabajos del CCIR y de sus comisiones, den especial prioridad a estos estudios.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 2 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 61

relativa a las Normas Técnicas necesarias para evaluar la interferencia perjudicial en las bandas de frecuencias superiores a 28 MHz [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la definición de interferencia perjudicial (número **163** del Reglamento de Radiocomunicaciones), de carácter cualitativo, conduce a una estimación puramente subjetiva del perjuicio;

b) que, para cumplir sus tareas reglamentarias, la IFRB ha adoptado en sus Normas Técnicas, para las bandas de frecuencias por debajo de 28 MHz, valores para la relación señal deseada/señal interferente, por debajo de los cuales cabe esperar interferencias perjudiciales;

c) que la «interferencia perjudicial» supone un grado de interferencia o una probabilidad de interferencia considerable;

d) que en consecuencia, conviene determinar el nivel de interferencia en el que una emisión, radiación, o inducción afecte a un servicio de radiocomunicación, más allá de los límites específicos establecidos para su funcionamiento, en lo que respecta a la calidad y confiabilidad requeridas por la naturaleza del servicio de que se trate;

e) que la evaluación de los niveles de interferencia guarda relación con varios factores, tales como la naturaleza de los servicios interesados, el número de fuentes de interferencia, el porcentaje de tiempo durante el cual la señal interferente afecta a la señal deseada;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 12 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

observando

a) que la IFRB considera que los valores máximos admisibles de interferencia que figuran en las Recomendaciones pertinentes del CCIR permiten realizar un servicio satisfactorio;

b) que, sin embargo, la IFRB carece de datos sobre la medida en que estos valores recomendados y los porcentajes de tiempo conexos pueden excederse por encima de los límites específicos establecidos para su funcionamiento sin que se afecte la calidad y fiabilidad requeridas por la naturaleza del servicio considerado;

invita al CCIR

a que siga estudiando esta cuestión y a que recomiende criterios técnicos para las bandas de frecuencias superiores a 28 MHz, atribuidas a servicios de radiocomunicación espacial, de radiocomunicación terrenal y de radioastronomía interesados, a fin de que la IFRB y las administraciones puedan ponerlos en aplicación.

RECOMENDACIÓN N.º 62

para complementar las características adicionales para la clasificación de las emisiones y suministrar nuevos ejemplos de denominación completa de las emisiones como se indican en el apéndice 6 [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que esta Conferencia ha adoptado en el artículo **4** un nuevo método para la denominación de las emisiones basado en la Recomendación 507 del CCIR;

b) que una parte esencial de este nuevo método es la clasificación de las emisiones;

c) que en el nuevo método de clasificación de las emisiones se establece una distinción entre características básicas (primero, segundo y tercer símbolos), de uso obligatorio, y características adicionales (cuarto y quinto símbolos), de uso facultativo;

d) que la clasificación completa de las emisiones engloba esos cinco símbolos;

e) que la lista de las características adicionales que figura en la parte A del apéndice **6** tal vez no sea suficientemente completa para tener en cuenta en el futuro las nuevas técnicas y podría requerir complementos relativamente frecuentes;

f) que una Recomendación del CCIR constituiría un medio apropiado para dichos complementos;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 8 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

considerando además

a) que en la parte B del apéndice **6** se da una lista de ejemplos de denominación completa de las emisiones;

b) que esa lista sin embargo no es exhaustiva y que, por este motivo, el número **265** del Reglamento de Radiocomunicaciones estipula que pueden figurar otros ejemplos en las Recomendaciones más recientes del CCIR, y que tales ejemplos pueden también publicarse en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias;

invita al CCIR

1. a que prosiga sus estudios sobre la clasificación de las emisiones con miras a complementar la lista de características adicionales para tener en cuenta en el futuro las nuevas técnicas, sin modificar no obstante las características adicionales ya convenidas y que figuran en la parte A del apéndice **6**;

2. a que proporcione ejemplos de denominación completa de las emisiones, además de los contenidos en la parte B del apéndice **6**, habida cuenta también de los complementos mencionados en el *invita* 1;

encarga a la Junta Internacional de Registro de Frecuencias

que publique las nuevas características adicionales y los nuevos ejemplos mencionados en los *invita* 1 y 2, en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias, tan pronto como estén disponibles en las Recomendaciones pertinentes del CCIR;

y recomienda

que las administraciones utilicen las características adicionales indicadas en el *invita* 1 donde sea procedente.

RECOMENDACIÓN N.º 63

relativa a la presentación de fórmulas y ejemplos para calcular las anchuras de banda necesarias

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el artículo **4** del Reglamento de Radiocomunicaciones requiere que la anchura de banda necesaria forme parte de la denominación completa de las emisiones;

b) que en el apéndice **6**, parte B, figura una lista parcial de ejemplos y fórmulas para calcular la anchura de banda necesaria de algunas emisiones típicas;

c) que no se dispone de suficiente información para determinar los factores K utilizados en el cuadro de ejemplos de la anchura de banda necesaria que figuran en el apéndice **6**;

d) que, especialmente con miras a la utilización eficaz del espectro de frecuencias radioeléctricas, la comprobación técnica y la notificación de las emisiones, es preciso conocer las anchuras de banda necesarias de distintas clases de emisión;

e) que, por razones de simplificación y de uniformidad internacional, convendría que las mediciones para determinar la anchura de banda necesaria se hagan lo menos frecuentemente posible;

recomienda al CCIR

1. que proporcione, a intervalos de tiempo convenientes, fórmulas adicionales para determinar la anchura de banda necesaria para clases comunes de emisión y ejemplos para complementar los que figuran en el apéndice **6**, parte B;

2. que estudie y proporcione valores para los nuevos factores K requeridos para calcular la anchura necesaria de las clases comunes de emisión;

invita a la IFRB

a que publique ejemplos de esos cálculos en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias.

RECOMENDACIÓN N.º 64

relativa a la relación de protección y a la mínima intensidad de campo requerida [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

reconociendo

que, para obtener planes más eficaces en la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas, es necesario perfeccionar y mejorar más aún la información de que se dispone sobre la relación de protección y sobre la mínima intensidad de campo necesaria en cada uno de los servicios;

invita al CCIR

1. a que prosiga el estudio de la relación de protección que determina el umbral de la interferencia perjudicial para cada uno de los distintos servicios;

2. a que prosiga el estudio de los distintos valores de la relación señal/ruido y de la mínima intensidad de campo necesarios para la recepción satisfactoria de las diferentes clases de emisión en los diversos servicios;

3. a que prosiga el estudio de los márgenes de desvanecimiento para cada servicio;

4. a que preste especial atención a estos estudios, los cuales permitirán a la IFRB perfeccionar aún más las Normas Técnicas empleadas por dicha Junta.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 3 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 65

relativa a la tecnología para los nuevos esquemas de utilización de las bandas de frecuencias y compartición del espectro

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

observando

a) que los progresos de la tecnología, sobre todo las técnicas radioeléctricas numéricas y los nuevos esquemas de codificación, modulación y acceso, hacen posible nuevos procedimientos de compartición que ofrecen ventajas económicas y tecnológicas para aumentar la eficacia de la utilización de las bandas de frecuencias y de la compartición del espectro;

b) que la tecnología conexa progresa rápidamente;

invita al CCIR

1. a que efectúe estudios sobre las técnicas radioeléctricas numéricas y los nuevos esquemas de codificación, modulación y acceso; por ejemplo, la radiocomunicación por paquetes, en las técnicas de ensanchamiento del espectro y en los sistemas de funciones múltiples;

2. a que desarrolle nuevos conceptos para la utilización, sobre una base de compartición en el tiempo, de una portadora por diferentes servicios de radiocomunicación, es decir, la utilización de la misma parte del espectro por varios servicios;

3. a que formule Recomendaciones a las futuras conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones competentes en relación con:

- los criterios técnicos y las especificaciones de los esquemas más eficaces de compartición del espectro por los diversos servicios;
- los criterios técnicos y de calidad de funcionamiento para garantizar la compatibilidad y el interfuncionamiento de los sistemas;
- los criterios en los que se debe basar la gestión del espectro para estos sistemas de nuevas tecnologías.

RECOMENDACIÓN N.º 66

relativa a los estudios de los niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en el apéndice **8** al Reglamento de Radiocomunicaciones se especifican los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales expresados en términos del nivel de potencia media de todo componente no esencial suministrado por un transmisor a la línea de alimentación de la antena en las bandas de frecuencias inferiores a 17,7 GHz;

b) que la principal finalidad del apéndice **8** es determinar los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales que, pudiendo ser alcanzados, ofrezcan protección suficiente contra la interferencia perjudicial;

c) que niveles demasiado elevados de emisiones no esenciales pueden dar lugar a interferencia perjudicial;

d) que si bien el apéndice **8** se refiere únicamente a la potencia media del transmisor y de las emisiones no esenciales, existe una diversidad de emisiones en que es difícil interpretar el término «potencia media», así como la consiguiente medición de ésta;

e) que aunque el CCIR está estudiando este problema todavía no ha emitido Recomendaciones adecuadas en relación con el apéndice **8** para las bandas de frecuencias por encima de 960 MHz;

f) que las emisiones no esenciales procedentes de los transmisores de las estaciones espaciales pueden causar interferencia perjudicial, especialmente en lo que respecta a las componentes de intermodulación procedentes de amplificadores de banda ancha que no pueden ajustarse después del lanzamiento;

g) que es necesario también llevar a cabo un estudio especial de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones terrenas;

h) que no se dispone de información del CCIR sobre las emisiones no esenciales procedentes de estaciones que utilizan técnicas de modulación digital en las bandas de frecuencias superiores a 960 MHz;

observando

que en amplias zonas urbanas la utilización del espectro radioeléctrico por encima de 960 MHz está muy extendida y crece con rapidez y que gran parte de este crecimiento en las zonas urbanas tiene lugar en la actualidad por encima de 10 GHz;

recomienda al CCIR

1. que estudie con carácter urgente el problema de las emisiones no esenciales producidas por las transmisiones de los servicios espaciales y que, sobre la base de dichos estudios, elabore Recomendaciones relativas a los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales expresados en términos de potencia media de los componentes no esenciales suministrados por el transmisor a la línea de alimentación de la antena;

2. que continúe el estudio de los niveles de las emisiones no esenciales en todas las bandas de frecuencias, insistiendo en las bandas de frecuencias, servicios y técnicas de modulación a los que no se aplica en la actualidad el apéndice **8**;

3. que establezca métodos adecuados de medición de las emisiones no esenciales, incluida la determinación de los niveles de referencia de las transmisiones de banda ancha, así como la posibilidad de utilizar anchuras de banda de referencia para las mediciones;

4. que estudie la clasificación por categorías de las emisiones y de las emisiones no esenciales en función de la «potencia media» y que elabore Recomendaciones adecuadas para facilitar la interpretación de este término y la medición de la potencia media según las diversas categorías de emisiones a las que se aplica.

RECOMENDACIÓN N.º 67

relativa a las definiciones de «zona de servicio» y «zona de cobertura»

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en los textos oficiales de la UIT aparecen a menudo las expresiones «zona de servicio» y «zona de cobertura»;

b) que estas dos expresiones se utilizan con el mismo significado o con significados diferentes según los servicios de que se trate;

c) que no existe ninguna definición de «zona de servicio» ni de «zona de cobertura» en el artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

teniendo en cuenta

a) que en los textos de los apéndices **1**, **3**, **4**, **5** y **25** al Reglamento de Radiocomunicaciones se utiliza ya la expresión «zona de servicio»;

b) que en la Recomendación 499-1 del CCIR aparece una definición de «zona de servicio» para la radiodifusión terrenal, basada en la intensidad de campo utilizable;

c) que en el anexo 2 a las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiodifusión por ondas kilométricas y hectométricas (Regiones 1 y 3) (Ginebra, 1975) aparece una definición muy similar a la que figura en la Recomendación 499-1;

d) que en el anexo 8 a las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977) aparece una definición de «zona de servicio» para la radiodifusión por satélite. Esta definición tiene carácter administrativo y va acompañada de una nota técnica en la cual se alude a una densidad de flujo de potencia apropiada y a una protección contra la interferencia basada en la relación de protección convenida;

e) que en la definición de «zona de servicio» intervienen a veces aspectos técnicos y administrativos que no se pueden separar fácilmente;

f) que el anexo 8 mencionado contiene también una definición de «zona de cobertura» para la radiodifusión por satélite basada en el valor de densidad de flujo de potencia que permite obtener la calidad deseada de recepción en ausencia de interferencia;

reconociendo

que las definiciones existentes de «zona de servicio» y «zona de cobertura» están relacionadas con las definiciones de intensidad de campo utilizable o de densidad de flujo de potencia utilizable, ya sea en presencia o en ausencia de señales interferentes;

invita al CCIR

1. a que formule una definición general de «zona de cobertura»;

2. que especifique las bases técnicas para una definición general de «zona de servicio» que tenga en cuenta la utilización actual de esta expresión en todos los textos oficiales de la UIT, a fin de que las futuras conferencias administrativas puedan determinar los aspectos administrativos de esta definición.

RECOMENDACIÓN N.º 68

relativa a los estudios y predicción de la propagación radioeléctrica y del ruido radioeléctrico [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la utilización eficaz de las frecuencias radioeléctricas depende del empleo de normas técnicas y datos fidedignos, especialmente en las partes más congestionadas del espectro de frecuencias;

b) que puede facilitarse la satisfacción de nuevas necesidades de frecuencias y el desarrollo de los servicios de radiocomunicación mejorando, donde y cuando sea necesario, las Normas Técnicas actualmente utilizadas por la IFRB;

c) que en el antiguo apéndice A del Reglamento de Radiocomunicaciones, edición de 1968, titulado «Estudio y predicción de la propagación radioeléctrica y del ruido radioeléctrico» se reconocía la vital importancia de los datos relativos a la propagación y al ruido radioeléctricos para la utilización óptima de las frecuencias radioeléctricas y la planificación eficaz de los servicios de radiocomunicaciones;

d) que un objetivo principal de este apéndice había sido el establecimiento y funcionamiento de sistemas mundiales de estaciones de observación a fin de obtener datos sobre el ruido radioeléctrico y sobre los fenómenos ionosféricos, troposféricos o de otro género que afectan a la propagación radioeléctrica;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 4 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

e) que las administraciones aplican las medidas más adecuadas posibles para el estudio, coordinación y difusión rápida de tales datos y de las predicciones relativas a estos datos, y alientan y promueven otros estudios sobre propagación radioeléctrica y ruido radioeléctrico a través del CCIR;

f) que el CCIR ha adoptado programas de estudios en los que están comprendidos muchos de estos problemas;

g) que en algunas partes del mundo no se han realizado mediciones de propagación radioeléctrica y de ruido radioeléctrico;

pide al CCIR

1. que fomente y ayude a realizar el estudio de la propagación radioeléctrica y del ruido radioeléctrico en aquellas zonas en que no se haya establecido todavía un sistema adecuado de estaciones de observación;

2. que continúe los estudios sobre propagación radioeléctrica y ruido radioeléctrico y adopte las medidas necesarias para coordinar los resultados obtenidos en los diversos países;

3. que conceda importancia especial a los estudios que permitan a la IFRB perfeccionar aún más las Normas Técnicas empleadas por dicha Junta;

4. que informe regularmente sobre estas cuestiones, aun cuando no haya concluido sus estudios;

5. que siga consultando regularmente a las demás organizaciones interesadas en los trabajos de propagación, como por ejemplo la Unión Radiocientífica Internacional, a fin de conseguir el mayor grado posible de coordinación;

recomienda a las administraciones

1. que inicien el estudio de la propagación radioeléctrica y del ruido radioeléctrico en aquellas zonas en que no se haya establecido todavía un sistema adecuado de estaciones de observación y que comuniquen el resultado de este estudio al CCIR;

2. que continúen fomentando el establecimiento y funcionamiento de un sistema mundial de estaciones de observación a fin de obtener datos sobre el ruido radioeléctrico y sobre los fenómenos ionosféricos, troposféricos o de otro género que afectan a la propagación radioeléctrica;

3. que continúen aplicando las medidas más adecuadas posibles para el estudio, coordinación y difusión rápida de tales datos y de las predicciones relativas a estos datos;

4. que al formular y ejecutar sus programas de trabajo sobre propagación radioeléctrica y ruido radioeléctrico, tengan en cuenta las pertinentes Recomendaciones, Informes, Cuestiones y Programas de Estudios del CCIR, y especialmente los resultados alcanzados hasta la fecha, los planes establecidos para futuros estudios y las formas de presentación recomendadas en dichos documentos.

RECOMENDACIÓN N.º 69

relativa a las tolerancias de frecuencia de los transmisores [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en el apéndice 7 al Reglamento de Radiocomunicaciones se especifican las tolerancias de frecuencia aplicables a los transmisores;

b) que el principal objetivo de este apéndice ha sido la disminución de la fracción del espectro de frecuencias necesaria para cada canal, por medio de una reducción de la tolerancia de frecuencia, y que, en muchos casos, puede mejorarse considerablemente la utilización de dicho espectro mediante una nueva reducción de las tolerancias de frecuencia;

c) que al reducir, en diversos servicios, la tolerancia de frecuencia al valor mínimo posible que permita el estado de la técnica, se podría aumentar la relación señal/ruido, mejorar la inteligibilidad y reducir los errores;

d) que, en ciertos casos, con una tolerancia de frecuencia más estricta no se obtendría, en la práctica, un aumento del número de canales disponibles;

e) que, en determinadas bandas de frecuencias, las tolerancias especificadas en el apéndice 7 pueden estar ya próximas al valor mínimo utilizable para ciertas categorías de estación, cuando éstas emplean las técnicas y los métodos actuales de explotación;

f) que será de gran ayuda a las administraciones, en la futura planificación de sus servicios y provisión de equipos, conocer las tolerancias de frecuencia que pueden considerarse como el límite del valor mínimo utilizable para las estaciones, cuando en éstas se apliquen las técnicas y métodos actuales de explotación;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 1 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

g) que, en ciertos casos, la obtención de una tolerancia de frecuencia más estricta se halla sometida a limitaciones de tipo económico, que es preciso conocer y tener en cuenta;

invita al CCIR

1. a que prosiga su estudio sobre las tolerancias de frecuencia con miras a reducir la fracción del espectro de frecuencias requerida para un canal dado;

2. a que considere si, en ciertos casos, hay posibilidad o no de prever valores límites de tolerancias que no sea necesario hacer más estrictos en las condiciones de explotación actualmente conocidas, y a que determine cuáles podrían ser estos valores;

3. a que informe sobre si es o no posible alcanzar dichos valores límites de tolerancias, teniendo en cuenta los factores económicos, de construcción y demás de carácter práctico;

4. a que señale, si procede, qué valores de las tolerancias del apéndice 7 han alcanzado ya estos valores límites.

RECOMENDACIÓN N.º 70

relativa al estudio de las características técnicas de los equipos [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

reconociendo

que, para obtener planes más eficaces en la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas, es necesario ampliar y mejorar la información técnica de que se dispone sobre los diversos tipos de aparatos utilizados en la recepción de las diferentes clases de emisión en los distintos servicios;

invita al CCIR

1. a que prosiga sus estudios sobre las características que deben presentar los diversos tipos de aparatos empleados para la recepción de las diferentes clases de emisión en los distintos servicios, en lo que se refiere a anchura de banda, selectividad, sensibilidad y estabilidad, y a que formule las oportunas Recomendaciones;

2. a que prosiga el estudio de los métodos prácticos para la obtención de las características recomendadas;

3. a que, para las diferentes clases de emisión en los distintos servicios, y en las distintas bandas, estudie la separación mínima prácticamente factible entre canales adyacentes;

4. a que estudie cualesquiera otras condiciones que debieran reunir los sistemas completos utilizados por los diferentes servicios, a fin de determinar las condiciones técnicas que debe cumplir el equipo, incluidos los aparatos de la estación terminal y las antenas;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 6 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

5. a que estudie los métodos que permitan determinar si los equipos se ajustan a los requisitos recomendados;

6. a que preste especial atención a estos estudios, los cuales permitirán a la IFRB perfeccionar aún más las Normas Técnicas empleadas por dicha Junta.

RECOMENDACIÓN N.º 71

relativa a la normalización de las características técnicas y operacionales de los equipos radioeléctricos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las administraciones se ven precisadas a asignar recursos cada vez mayores para reglamentar la calidad de funcionamiento de los equipos radioeléctricos;

b) que las administraciones, y en particular las de los países en desarrollo, suelen tener dificultades para obtener dichos recursos;

c) que convendría aplicar, siempre que fuera factible, normas mutuamente reconocidas y los procedimientos de homologación correspondientes;

d) que algunos organismos internacionales, incluidos el CCIR, la OACI, la OCMI, el CISPR y la CEI formulan ya recomendaciones y normas relativas a las características técnicas y operacionales para la calidad de funcionamiento de los equipos y su medida;

e) que a este respecto no siempre se han tenido totalmente en cuenta las necesidades específicas de los países en desarrollo;

recomienda

1. que las administraciones se esfuercen por cooperar con miras a establecer especificaciones internacionales de calidad y los métodos de medida asociados que podrían utilizarse como modelos de normas nacionales para los equipos radioeléctricos;

2. que dichas especificaciones internacionales de calidad y métodos de medida asociados respondan a condiciones ampliamente representativas, que incluyan las necesidades específicas de los países en desarrollo;

3. que cuando existan dichas especificaciones internacionales de calidad de los equipos radioeléctricos, las administraciones adopten, en la medida de lo posible, dichas especificaciones como base de sus normas nacionales;

4. que las administraciones consideren en la medida de lo posible, la aceptación mutua de las homologaciones de los equipos que se ajusten a dichas especificaciones de calidad.

RECOMENDACIÓN N.º 72

relativa a la terminología

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las deliberaciones relativas a ciertos términos y definiciones técnicas que figuran en el artículo **1** han puesto de manifiesto la existencia de diversos problemas que no han podido resolverse en forma plenamente satisfactoria en el curso de la presente Conferencia;

b) que la evolución de la técnica y de los modos de expresión puede llevar a añadir, modificar o, eventualmente, suprimir ciertas definiciones;

invita al CCIR y al CCITT

a que examinen, cada uno en el ámbito de su competencia, las definiciones y términos técnicos que figuran en el artículo **1** y a que propongan cuantas modificaciones juzguen convenientes;

encarga al Secretario General

que transmita las proposiciones preparadas por los dos organismos a las conferencias administrativas interesadas para que éstas las tomen en consideración, en el marco de sus atribuciones.

RECOMENDACIÓN N.º 73

relativa a la utilización del término «canal» en el Reglamento de Radiocomunicaciones

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el término «canal» se ha utilizado mucho en los planes de adjudicación de frecuencias de los apéndices **16**, **18**, **25**, **26**, **27**, **27 Aer2**, **32**, **33** y **34** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que el término «canal» tiene un significado diferente en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y para los diversos servicios de radiocomunicación;

c) que el término «canal» debiera utilizarse sin ambigüedad alguna en todo el Reglamento de Radiocomunicaciones;

invita al CCIR

a que defina el término «canal» para que sea posible utilizarlo de una manera coherente y que no dé lugar a confusiones en el Reglamento de Radiocomunicaciones, en todos los idiomas de trabajo de la UIT.

RECOMENDACIÓN N.º 74

relativa al empleo del «Sistema internacional de unidades» (SI) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el sistema SI ha resuelto muchas de las dificultades asociadas a sistemas de unidades antiguos;

b) que la Organización Internacional de Normalización ha aprobado el sistema SI y recomienda su adopción con carácter general;

reconociendo

a) que muchas organizaciones internacionales ya han adoptado el sistema SI, que el CCIR y el CCITT recomiendan su empleo y lo utilizan ampliamente los organismos permanentes de la Unión;

b) que el sistema SI es la norma nacional en muchos países;

c) que el sistema SI es de uso corriente entre ingenieros radioeléctricos, científicos y autores de publicaciones sobre la radioelectricidad incluso en países en que todavía no se ha adoptado como norma nacional;

d) que la utilización del sistema SI se extiende continuamente en todas las partes del mundo;

recomienda

que las administraciones utilicen el sistema SI en sus relaciones con la Unión y con sus organismos.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 9 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 100

relativa a las bandas de frecuencias preferibles para los sistemas que utilizan la propagación por dispersión troposférica

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971) solicitó del CCIR el estudio de las bandas de frecuencias preferibles para los sistemas por dispersión troposférica y que invitó a que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones examinase este asunto;

b) las dificultades técnicas y operativas señaladas por el CCIR (Informe de la Reunión Preparatoria Especial, Ginebra, 1978), en las bandas compartidas por sistemas de dispersión troposférica, sistemas espaciales y otros sistemas terrenales;

c) las atribuciones adicionales de bandas de frecuencias que esta Conferencia ha otorgado a los servicios espaciales atendiendo a su creciente desarrollo;

d) que la IFRB precisa que las administraciones le faciliten información específica sobre los sistemas que utilizan la dispersión troposférica, para poder comprobar el cumplimiento de determinadas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones (por ejemplo, los números **763**, **2560** y **2564**);

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 al CCIR

1. que continúe estudiando, con carácter de urgencia, las bandas de frecuencias que presentan un comportamiento más adecuado desde el punto de vista de propagación para los sistemas que utilizan la dispersión troposférica;

2. que continúe estudiando las posibilidades y los criterios de compartición entre los sistemas que utilizan la dispersión troposférica y otros, en particular los sistemas espaciales;

3. que, como consecuencia de los estudios anteriores, elabore una Recomendación, a ser posible antes de su próxima Asamblea Plenaria, acerca de las bandas de frecuencias específicas que resultan preferibles para tales sistemas. Estas bandas deberán tener en cuenta las atribuciones a otros servicios, en especial las atribuciones a los servicios espaciales;

recomienda a las administraciones

1. que colaboren con carácter de urgencia y en la medida de sus posibilidades con el CCIR, enviando contribuciones al mismo en relación con los estudios ya citados;

2. que, para la asignación de frecuencias a nuevas estaciones de sistemas que utilizan dispersión troposférica, tengan en cuenta la información más reciente elaborada por el CCIR, a fin de que los futuros sistemas que se establezcan utilicen un número limitado de bandas de frecuencias determinadas;

3. que, en las notificaciones de asignaciones de frecuencia a la IFRB, indiquen expresamente si corresponden a estaciones de sistemas por dispersión troposférica;

invita al Consejo de Administración

a que adopte las disposiciones necesarias para que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones examine las atribuciones de bandas de frecuencias al 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 CCIR.

RECOMENDACIÓN N.° 101

relativa a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que para planificar el servicio de radiodifusión por satélite, es necesario disponer de amplia documentación sobre las características de los enlaces de conexión;

b) que el CCIR prosigue el estudio de este problema de acuerdo con el Programa de Estudios pertinente;

c) que los valores de las relaciones portadora/ruido en los enlaces de conexión hacia las estaciones espaciales de radiodifusión deberían ser del orden de diez veces mayores que los correspondientes a los enlaces descendentes;

d) que, en lo que respecta a la interferencia en los enlaces de conexión entre estaciones espaciales de radiodifusión con diferentes posiciones orbitales, podrían, al parecer, lograrse fácilmente relaciones de protección adecuadas en el enlace Tierra-espacio (aproximadamente 10 dB superiores a las del trayecto espacio-Tierra) merced a la discriminación del diagrama de las antenas transmisoras de las estaciones terrenas que, naturalmente, deberían ser de mayor diámetro que las antenas receptoras utilizadas para el enlace espacio-Tierra;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.° **Sat** – 5 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

e) que, cuando la planificación esté basada en parámetros de aislamiento, tales como diagramas de radiación de las antenas transmisoras de las estaciones espaciales, intercalación de portadoras o discriminación de polarización, o ambos parámetros, a fin de obtener en el enlace espacio-Tierra la relación portadora/interferencia necesaria entre las zonas de servicio atendidas desde una misma posición orbital, para lograr el incremento necesario de la relación portadora/interferencia en el enlace Tierra-espacio de la estación o estaciones espaciales ubicadas en la misma posición orbital habrá que recurrir a los mismos parámetros de aislamiento, a condición de que produzcan una mejora del aislamiento neto de unos 10 dB. Es evidente que las características de la estación terrena transmisora no tienen influencia alguna en ese aislamiento, excepto en lo que respecta a la pureza de la polarización en el centro del haz;

f) que, para la puesta en práctica efectiva de sistemas de radiodifusión por satélite, deberán tenerse en cuenta todas las funciones conexas de los servicios de explotación espacial (seguimiento, telemedida, determinación de distancias y telemando) relacionadas con la explotación de estaciones espaciales de radiodifusión;

invita al CCIR

1. a que continúe el estudio de las características de radiación de las antenas receptoras de las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que, individualmente o combinadas con otros medios de discriminación, proporcionen en los enlaces de conexión de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite las relaciones de protección necesarias para las emisiones de la estación o estaciones espaciales que ocupan una posición determinada en la órbita de los satélites geoestacionarios;

2. a que continúe el estudio de las características de polarización de las antenas receptoras de las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que, individualmente o combinadas con otros medios de discriminación, proporcionen en los enlaces de conexión de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite las relaciones de protección necesarias para las emisiones de la estación o estaciones espaciales que ocupan una posición determinada en la órbita de los satélites geoestacionarios;

3. a que prosiga el estudio de las características técnicas del enlace de conexión que deben tenerse en cuenta al aplicar el Plan para este servicio;

4. a que estudie las características y los requisitos técnicos y de concepción que puedan afectar a la ejecución de las «funciones de los servicios de operaciones espaciales» de las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite;

5. a que estudie las condiciones necesarias para el aislamiento de los canales adyacentes en los enlaces de conexión de la estación o estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que ocupan una posición determinada en la órbita de los satélites geoestacionarios.

RECOMENDACIÓN N.º 102

relativa al estudio de los métodos de modulación para los sistemas de relevadores radioeléctricos, desde el punto de vista de la compartición de bandas de frecuencias con sistemas del servicio fijo por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el artículo **8** del Reglamento de Radiocomunicaciones permite la compartición de ciertas bandas de frecuencias entre el servicio fijo por satélite y el servicio fijo;

b) que en los artículos **27** y **28** se establecen los criterios de compartición para evitar las interferencias mutuas entre las estaciones de estos dos servicios;

c) que entre otros muchos factores que influyen en la eficacia global de utilización de las bandas de frecuencias, parece que el más importante es la reducción de la interferencia entre dos servicios;

observando

a) que la eficacia global de utilización de las bandas de frecuencias compartidas por los dos servicios depende de los métodos de modulación que empleen los sistemas interesados;

b) que en el Programa de Estudios 2D-1/4 del CCIR se prevé el estudio de las características de modulación preferidas para los sistemas del servicio fijo por satélite;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa 4** de la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1963).

recomienda que el CCIR

estudie especialmente, en el marco de la Cuestión 2-3/4, los métodos de modulación (tales como modulación por impulsos codificados, usando modulación de fase o de frecuencia), particularmente para los sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa, desde el punto de vista de la compartición de las bandas de frecuencias con los sistemas del servicio fijo por satélite.

RECOMENDACIÓN N.º 103

relativa a la dispersión de la energía de la portadora en los sistemas del servicio fijo por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la utilización de técnicas de dispersión de la energía de la portadora en los sistemas del servicio fijo por satélite puede reducir notablemente las interferencias causadas a las estaciones de un servicio de radiocomunicación terrenal que funcione en las mismas bandas de frecuencias;

b) que la utilización de tales técnicas puede reducir notablemente las interferencias entre sistemas del servicio fijo por satélite que funcionen en las mismas bandas de frecuencias y aumentar correspondientemente la eficacia en la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios;

c) que estas técnicas se utilizan corrientemente con éxito en los sistemas del servicio fijo por satélite sin degradación notable en la calidad de su funcionamiento;

recomienda

1. que los sistemas del servicio fijo por satélite que empleen la modulación angular por señales analógicas utilicen las técnicas de dispersión de energía de la portadora en la medida en que ello sea practicable, con objeto de dispersar la energía en todo momento de una manera compatible con el funcionamiento satisfactorio de estos sistemas;

2. que los sistemas del servicio fijo por satélite que empleen la modulación numérica utilicen técnicas de dispersión de energía de la portadora cuando ello resulte técnicamente posible y práctico.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 11 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

RECOMENDACIÓN N.º 104 (Mob-87)

Provisión de bandas de frecuencias de los enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite, para los servicios móvil por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite y móvil marítimo por satélite en las bandas 1 530 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que el número **726** del Reglamento de Radiocomunicaciones dispone que la atribución al servicio móvil marítimo por satélite en la banda 1 530 - 1 535 MHz será efectiva desde el 1 de enero de 1990 y que hasta esa fecha la atribución al servicio fijo tendrá carácter primario en las Regiones 1 y 3;

b) que se requieren enlaces de conexión para el servicio móvil aeronáutico por satélite, el servicio móvil terrestre por satélite, el servicio móvil marítimo por satélite y el servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas 1 530 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz;

c) que, si bien el número **27** del Reglamento de Radiocomunicaciones indica que dichos enlaces de conexión pueden formar parte del servicio móvil por satélite, el número **22** del Reglamento de Radiocomunicaciones señala que el servicio fijo por satélite puede también incluir enlaces de conexión para los servicios móviles por satélite;

d) que la mayoría de tales enlaces de conexión han sido situados en las bandas 3 400 - 4 200 MHz y 5 925 - 7 075 MHz;

e) que las bandas mencionadas en *d)* están cada vez más congestionadas, lo que provoca algunas dificultades durante el proceso de coordinación;

f) que la falta de homogeneidad entre las características técnicas de los enlaces de conexión para los servicios móviles por satélite y las de los enlaces del servicio fijo por satélite ocasiona dificultades de coordinación;

g) que el tráfico de socorro y seguridad se cursa por enlaces de conexión para los servicios móviles por satélite;

h) que la ampliación del espectro necesaria para los enlaces de conexión en bandas de frecuencias contiguas sería deseable desde un punto de vista técnico y económico, pero podría ocasionar importantes dificultades de compartición, de atribución, o de ambas;

observando

que en la presente Conferencia algunas administraciones han propuesto sub-bandas en las bandas de frecuencias 3 400 - 4 200 MHz y 5 925 - 7 075 MHz, en las que los enlaces de conexión para los servicios móvil por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite y móvil marítimo por satélite tendrían prioridad sobre otras asignaciones al servicio fijo por satélite, mientras que otras administraciones opinan que el espectro de frecuencias necesario para los enlaces de conexión de los servicios móviles por satélite puede obtenerse más fácilmente en las bandas del servicio fijo por satélite mediante el proceso de coordinación normal;

recomienda

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (CAMR Orb-88), tome nota de las preocupaciones expresadas en los *considerandos* y *observando* precedentes, en sus decisiones sobre los enlaces de conexión para los servicios móvil por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite y móvil marítimo por satélite en las bandas 1 530 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz;

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios en relación con ese asunto;

encarga al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la CAMR Orb-88.

RECOMENDACIÓN N.° 205 (Mob-87)

Futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las técnicas actualmente utilizadas en los sistemas móviles terrestres celulares permiten una utilización altamente eficaz del espectro;

b) que se están introduciendo aplicaciones nuevas, que utilizan técnicas digitales, en las redes públicas con conmutación y que estas aplicaciones se introducirán también en el servicio móvil terrestre;

c) que es necesario que pueda haber interfuncionamiento a escala mundial, especialmente para terminales portátiles (personales);

d) que la demanda de servicios móviles seguirá aumentando, lo que hará necesario desarrollar técnicas para mejorar la utilización del espectro;

e) que las necesidades de espectro serán relativamente pequeñas en el caso de los sistemas destinados a terminales portátiles (personales) de poco alcance y baja potencia, a causa del aprovechamiento altamente eficaz del espectro obtenido gracias a las pequeñas células de esos sistemas;

f) que es aconsejable un alto grado de normalización del equipo;

g) que las técnicas del sistema móvil terrestre se pueden también utilizar para prestar servicios de telecomunicaciones para aplicaciones del servicio fijo en zonas distantes;

h) que los sistemas existentes o en proyecto pueden dar origen a futuros sistemas que presten servicio a terminales portátiles (personales);

advirtiendo

a) la Recomendación **310** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, relativa a un sistema automático de radiocomunicaciones por ondas decimétricas para el servicio móvil marítimo;

b) la Cuestión 39/8 y el Programa de Estudios 39A/8 del CCIR sobre los sistemas telefónicos públicos en los servicios móviles terrestres;

c) la Decisión 69 del CCIR sobre el estudio de los futuros sistemas públicos de telecomunicación móvil terrestre en el presente Periodo de Estudios;

d) los estudios y Recomendaciones del CCITT pertinentes;

recomienda

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente estudie la posibilidad de designar una banda o unas bandas adecuadas para el uso internacional por los futuros sistemas públicos de telecomunicación en los servicios móviles terrestres, teniendo en cuenta los Informes y Recomendaciones pertinentes del CCIR;

invita al CCIR

a seguir estudiando con carácter urgente las características técnicas y las bandas de frecuencias adecuadas para el equipo y los sistemas que prestan servicios móviles terrestres públicos;

invita al CCITT .

a proseguir los estudios para permitir el interfuncionamiento de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres con las redes públicas de telecomunicación con conmutación;

invita al Consejo de Administración

a tomar las medidas necesarias para inscribir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

RECOMENDACIÓN N.º 302 (Rev.Mob-87)

Mejor utilización de los canales radiotelefónicos en ondas decamétricas para las estaciones costeras en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que a la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974) se presentó un gran número de solicitudes de adjudicaciones de canales para radiotelefonía en ondas decamétricas;

b) que el número de canales resultante de la revisión del apéndice **16** por esa Conferencia ha sido insuficiente para satisfacer esas solicitudes en condiciones óptimas;

c) que las disposiciones de compartición resultantes se han establecido principalmente basándose en consideraciones de explotación;

d) que, desde la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, la utilización óptima de los canales de radiotelefonía en ondas decamétricas en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo ha tenido una importancia aún mayor;

e) que conviene que en cada canal las administraciones mantengan recíprocamente una calidad de servicio equivalente;

f) que se siguen desarrollando medios técnicos para facilitar la utilización común de frecuencias por parte de estaciones costeras vecinas de diferentes administraciones o por parte de una estación costera explotada en nombre de más de una administración;

g) que la presente Conferencia ha previsto diversos canales adicionales para radiotelefonía en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo (véase la Resolución **325 (Mob-87)**), pero que esos canales adicionales pueden no bastar para satisfacer todas las necesidades;

recomienda a las administraciones

1. que no escatimen esfuerzos por concertar acuerdos de explotación mutuamente satisfactorios que podrán incluir:

- diferentes posibilidades de compartición en el tiempo;
- diferentes horas de apertura;
- la utilización, voluntaria y en un ámbito regional, de los canales radiotelefónicos en ondas decamétricas en un orden de prioridad que dependa del volumen del tráfico;

2. que utilicen todos los medios viables, incluidos los mencionados anteriormente, para lograr que se haga un uso óptimo de los canales radiotelefónicos en ondas decamétricas por las estaciones costeras en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo;

invita a las administraciones

1. a que, cuando asignen frecuencias en las bandas de ondas decamétricas a las estaciones costeras, tengan presente las disposiciones de los números **954** y **1804** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

2. a que procuren que las estaciones costeras:

- utilicen la banda de frecuencias y la potencia mínima adecuadas a las condiciones de propagación y a la naturaleza del servicio;
- utilicen antenas directivas siempre que sea posible;

– den las oportunas instrucciones a las estaciones de barco en relación con el número **5056** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios encaminados a mejorar todos los criterios de compartición, técnicos y de explotación, relativos a la utilización por las estaciones costeras de los canales radiotelefónicos en ondas decamétricas en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo, así como los métodos de elección de canales disponibles por medios electrónicos o de otra índole, a fin de facilitar el acceso múltiple.

RECOMENDACIÓN N.º 303 (Rev.Mob-87)

Utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz, además de la frecuencia portadora de 2 182 kHz, para fines de socorro y de seguridad, y para llamada y respuesta

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que en algunas zonas del mundo no es factible proporcionar una cobertura segura con fines de socorro y de seguridad en la frecuencia radiotelefónica internacional de socorro de 2 182 kHz, debido a la gran distancia que separa a las estaciones costeras que escuchan en esta frecuencia;

b) que muchos barcos provistos solamente de equipo radiotelefónico realizan viajes por esas zonas, en las que a menudo quedan fuera del alcance de las estaciones costeras que escuchan en la frecuencia portadora de 2 182 kHz;

c) que, para resolver este problema, muchas administraciones de las zonas mencionadas anteriormente han dispuesto que sus estaciones costeras efectúen la escucha para fines de socorro y de seguridad, así como para la llamada y la respuesta, en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz y que tal escucha se ha revelado eficaz como complemento de la que se efectúa en la frecuencia de 2 182 kHz;

d) que en el Reglamento de Radiocomunicaciones se dispone la utilización de las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz y además la frecuencia de 2 182 kHz, utilizada para fines de socorro y seguridad y para la llamada y la respuesta;

e) que puede ser de interés para los barcos equipados solamente para radiotelefonía y que navegan por esas zonas disponer de medios para transmitir y recibir en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz cuando las llamadas en la frecuencia de 2 182 kHz puedan ser ineficaces;

recomienda

1. que las administraciones pongan en conocimiento de las empresas que explotan barcos equipados solamente para la radiotelefonía y sometidos a su jurisdicción que ciertas estaciones terrestres que figuran en el Nomenclátor de las estaciones costeras disponen de medios para complementar el servicio efectuado en la frecuencia portadora de 2 182 kHz para fines de socorro y seguridad, así como para la llamada y la respuesta, con un servicio prestado en las frecuencias de 4 125 kHz y 6 215 kHz;

2. que las administraciones en las que haya barcos equipados solamente para la radiotelefonía tengan en cuenta que, si bien no es obligatorio que las estaciones de barco y las estaciones costeras dispongan de equipos capaces de transmitir y recibir en las frecuencias portadoras de 4 125 kHz y 6 215 kHz, estos equipos pueden resultar esenciales para la seguridad de los barcos.

RECOMENDACIÓN N.º 304

relativa a las frecuencias del apéndice 16 (Sección B) al Reglamento de Radiocomunicaciones previstas para su utilización en el mundo entero por los barcos de todas las categorías y por las estaciones costeras [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las frecuencias indicadas en el cuadro de frecuencias de transmisión símplex en banda lateral única (canales de una frecuencia) y de frecuencias de transmisión entre barcos en bandas cruzadas (dos frecuencias) no se utilizan todavía, a escala mundial, para las comunicaciones entre las estaciones de barco y las estaciones costeras;

b) que es necesario que los barcos que efectúan travesías oceánicas puedan establecer comunicaciones, a escala mundial, con las estaciones costeras de cualquier administración;

recomienda

que, en la medida de lo posible, las administraciones establezcan un servicio en estas frecuencias en sus principales estaciones costeras radiotelefónicas y notifiquen al Secretario General información detallada concerniente a esos servicios para su publicación en el Nomenclátor de las estaciones costeras.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Mar2** – 6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974).

RECOMENDACIÓN N.º 305

relativa a la utilización de los canales 15 y 17 del apéndice 18 por las estaciones de comunicaciones a bordo [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1967), destinó los canales 15 y 17 del apéndice **18** también a las comunicaciones internas a bordo de los barcos en aguas territoriales y con una potencia radiada aparente no superior a 0,1 vatio, y que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974) ha elevado este límite de potencia a 1 vatio;

b) que varias administraciones hacen un uso amplio de tales canales;

c) que otras administraciones no han utilizado dichos canales para las comunicaciones a bordo a causa de la escasez de canales en la banda de ondas métricas para las otras necesidades del servicio móvil marítimo;

d) que, por la misma razón, tales administraciones desean que se ponga fin a la utilización de tales canales para las comunicaciones a bordo;

e) que la presente Conferencia mantuvo las disposiciones pertinentes del Cuadro de atribuciones de bandas de frecuencias;

observando

que el CCIR ha adoptado la Recomendación 542 y el Informe 589-1;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Mar2** – 11 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974).

reconociendo

a) que se necesitan con carácter internacional varios canales comunes para comunicaciones a bordo con el fin de satisfacer las necesidades mundiales futuras;

b) que pueden ser necesarias frecuencias que permitan la utilización de repetidores en barcos de grandes dimensiones, como los porta-contenedores, los buques tanque, etc.;

c) que quizá se precise adquirir mayor experiencia sobre la utilización y eficacia de los canales de la banda de ondas decimétricas puestos a disposición al efecto por la presente Conferencia;

recomienda

1. que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente determine si la utilización de los canales 15 y 17 del apéndice **18** sigue siendo necesaria para las estaciones de comunicaciones a bordo, y en caso negativo, la fecha en que conviene que dicha utilización cese;

2. que la misma conferencia considere el caso de los canales situados en la banda de ondas decimétricas utilizados por las estaciones de comunicaciones a bordo a fin de determinar si el número de canales y su situación en el espectro radioeléctrico satisfacen las necesidades de tales estaciones;

3. que la mencionada conferencia estudie la necesidad de hacer atribuciones adicionales para que puedan utilizarlas mundialmente las estaciones de comunicaciones a bordo, incluso en las aguas territoriales de todos los países;

4. que las administraciones presten la debida atención a las normas técnicas para estas estaciones y a su funcionamiento, para asegurar la compatibilidad mutua de dichas estaciones dentro de un sistema internacional eficaz.

RECOMENDACIÓN N.º 306

relativa al establecimiento de una escucha para fines de socorro por las estaciones costeras en la frecuencia de 156,8 MHz [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la frecuencia de 156,8 MHz ha sido designada como frecuencia internacional de socorro para las estaciones del servicio móvil marítimo que trabajan en las bandas autorizadas comprendidas entre 156 MHz y 174 MHz;

b) que esa frecuencia es de gran utilidad para las comunicaciones a corta distancia y su empleo para casos de socorro mejorará prácticamente las condiciones de seguridad de la vida humana en el mar, particularmente en zonas de mucho tráfico en las que puede mantenerse una escucha eficiente;

c) que muchas administraciones efectúan ya un servicio de radiocomunicaciones en frecuencias de la banda 156 - 174 MHz para cubrir sus costas;

d) que, sin embargo, para muchas administraciones pudiera ser imposible o innecesario, en las circunstancias existentes, realizar una cobertura suficiente de sus costas en la banda 156 - 174 MHz que permita mantener una escucha efectiva en 156,8 MHz con fines de socorro;

recomienda

que, cuando lo consideren necesario y posible en la práctica, las administraciones tomen medidas para efectuar la escucha con fines de socorro, en las costas de sus países, en la frecuencia de 156,8 MHz.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Mar2** – 10 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones Marítimas (Ginebra, 1974).

RECOMENDACIÓN N.º 310

relativa a un sistema automático de radiocomunicaciones por ondas decimétricas para el servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

reconociendo

a) el continuo crecimiento de la población mundial y las consiguientes necesidades de un transporte seguro y eficaz de alimentos y otros artículos esenciales;

b) la necesidad de un rápido y eficaz crecimiento económico;

c) que las flotas marítimas están aumentando considerablemente y participan cada vez más activamente en el comercio;

considerando

a) que la banda de ondas métricas atribuidas al servicio móvil marítimo (apéndice **18**) se halla congestionada en muchas zonas del mundo;

b) que las necesidades futuras en materia de canales radiotelefónicos adicionales en ondas decimétricas para operaciones portuarias, movimiento de barcos y correspondencia pública en el servicio móvil marítimo son del orden de 200 a 240 canales dúplex en algunas zonas congestionadas;

c) que es sumamente conveniente que el sistema móvil marítimo por ondas decimétricas y otros sistemas internacionales de correspondencia pública del servicio móvil lleguen a ser totalmente automáticos para asegurar una eficaz utilización de los canales y una explotación económica de los servicios, en beneficio de los usuarios;

d) que la normalización es muy importante en los servicios móviles internacionales;

e) que algunas administraciones tal vez deseen utilizar algunos o todos los canales asignados a usos marítimos, para otros servicios móviles automatizados. Ejemplos de esos usos son las radiocomunicaciones mixtas o combinadas en puertos, vías fluviales y fondeaderos adyacentes. En zonas donde no hay necesidad de servicios móviles, esos canales podrían utilizarse para otros servicios de radiocomunicación;

teniendo en cuenta

a) el Informe 587-1 del CCIR sobre este tema, en respuesta a la Cuestión 23-2/8;

b) la Decisión 30 del CCIR, en la que se dan instrucciones al Grupo Interino de Trabajo 8/5 para que siga estudiando este tema basándose en la Cuestión 23-2/8 y teniendo en cuenta los resultados de los estudios contenidos en el Informe 587-1;

c) la circular COM 73 de la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI) en la que se establece que, en materia de telecomunicaciones de corto alcance, los servicios marítimos internacionales automáticos necesitan una banda de 10 MHz de anchura;

recomienda

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente:

1. designe bandas adecuadas de anchura suficiente para un sistema de comunicación del servicio móvil marítimo, incluida la correspondencia pública, entre las atribuidas a escala mundial al servicio móvil;

2. determine los medios para establecer, si es necesario, planes regionales de asignación de frecuencias que tengan en cuenta las necesidades mundiales del servicio móvil marítimo y permitan la compatibilidad con otros servicios de radiocomunicaciones;

invita al CCIR

1. a que estudie con carácter urgente las bandas preferidas desde los puntos de vista de la explotación y la compartición y formule una Recomendación o un Informe con suficiente antelación a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

2. a que estudie, en consulta con el CCITT, los aspectos técnicos y de explotación de un sistema automatizado del servicio móvil marítimo integrado con el servicio móvil terrestre;

pide al Secretario General

que comunique esta Recomendación a la Organización Consultiva Marítima Intergubernamental (OCMI) para que la examine y formule observaciones sobre ella.

RECOMENDACIÓN N.º 312 (Rev.Mob-87)

Estudios sobre la interconexión de los sistemas de radiocomunicaciones móviles marítimos con las redes telefónicas y telegráficas internacionales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que conviene interconectar los sistemas de radiocomunicación del servicio móvil marítimo con las redes públicas de telefonía y telegrafía internacionales para permitir el encaminamiento automático del tráfico cursado entre las estaciones de barco y las redes nacionales;

b) que tal método de explotación mejoraría mucho las radiocomunicaciones marítimas;

invita encarecidamente al CCIR y al CCITT

a que continúen efectuando todos los estudios necesarios sobre la compatibilidad entre los sistemas de radiocomunicaciones del servicio móvil marítimo y los sistemas internacionales de telefonía y telegrafía, especialmente los diversos criterios de calidad de servicio, a fin de hacer posible la interconexión total de los servicios móviles marítimos con las redes telefónicas y telegráficas internacionales;

recomienda a las administraciones

que den prioridad a estos estudios en su participación en los trabajos del CCIR y del CCITT.

RECOMENDACIÓN N.º 316 (Rev.Mob-87)

Uso de estaciones terrenas de barco en los puertos y otras aguas bajo jurisdicción nacional

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

reconociendo

que la autorización del empleo de estaciones terrenas de barco en los puertos y otras aguas bajo jurisdicción nacional corresponde al derecho soberano de los países interesados;

recordando

la atribución por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) de las bandas 1 530 - 1 535 MHz (a partir del 1 de enero de 1990), 1 535 - 1 544 MHz y 1 626,5 - 1 645,5 MHz al servicio móvil marítimo por satélite y de las bandas 1 544 - 1 545 MHz y 1 645,5 - 1 646,5 MHz al servicio móvil por satélite;

advirtiendo

que se ha adoptado un acuerdo internacional sobre la utilización de las estaciones terrenas de barco de INMARSAT en puertos y aguas territoriales, y que este acuerdo está abierto a su adhesión, ratificación, aprobación o aceptación, según proceda;

REC316-2

considerando

a) que el servicio móvil marítimo por satélite, que funciona en la actualidad a escala mundial ha mejorado considerablemente las comunicaciones marítimas y ha contribuido en gran medida a la seguridad y eficacia de la navegación marítima y que el fomento e intensificación de la utilización de dicho servicio en el futuro contribuirá aún más a esa mejora;

b) que el servicio móvil marítimo por satélite desempeñará un importante papel en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);

c) que el uso del servicio móvil marítimo por satélite beneficiará no sólo a los países que tienen en la actualidad estaciones terrenas de barco sino también a los que consideren la posibilidad de introducir tal servicio;

opina

que se debiera invitar a todas las administraciones a considerar la posibilidad de autorizar, cuando sea factible, a las estaciones terrenas de barco a operar en los puertos y otras aguas bajo su jurisdicción nacional en las bandas 1 530 - 1 535 MHz (a partir del 1 de enero de 1990), 1 535 - 1 545 MHz y 1 626,5 - 1 646,5 MHz;

recomienda

1. que todas las administraciones consideren la posibilidad de autorizar cuando sea factible el funcionamiento de las estaciones terrenas de barco en puertos y otras aguas bajo su jurisdicción nacional en las bandas mencionadas anteriormente;

2. que las administraciones consideren la posibilidad de adoptar, cuando sea necesario, los acuerdos internacionales sobre la materia.

RECOMENDACIÓN N.º 317 (Rev.Mob-87)

Utilización de la señal indicadora de prioridad para señalar a los barcos la necesidad de enviar informes de posición diferidos y para que los demás barcos envíen informes de avistamiento

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que el Convenio Internacional sobre Búsqueda y Salvamento Marítimos de 1979 prevé que los Estados establezcan sistemas de información sobre la posición de los barcos para la búsqueda y salvamento en las regiones de las que son responsables;

b) que algunas administraciones ya han establecido un sistema de información sobre la posición de los barcos;

c) que es necesario cerciorarse de la seguridad de los barcos que no hayan enviado el informe de posición;

d) que es necesario adoptar procedimientos normalizados;

recomienda

1. que se adopte una señal indicadora de prioridad cuyo significado sea el siguiente:

> «No ha llegado a su destino el informe de posición del barco correspondiente al distintivo de llamada (...) que el sistema de información sobre posición de barcos de (nombre de la administración) esperaba recibir. Se ruega al barco indicado o a cualquier otro barco o estación costera que haya estado en comunicación con el mismo, o avistado dicho barco, que se ponga inmediatamente en comunicación con la estación que ha transmitido esta señal.»;

2. que como señal adecuada para este fin se utilicen los caracteres alfabéticos «JJJ» en el código Morse para radiotelegrafía y las palabras «REPORT IMMEDIATE» para radiotelefonía;

3. que el nombre y distintivo de llamada del barco se comunique en las listas de llamada de barcos o en transmisiones de información sobre seguridad marítima, agregándose a continuación la mencionada señal, cuando un informe de posición esperado se retrase un periodo especificado por las administraciones;

invita a las administraciones

a que examinen esta cuestión y sometan proposiciones sobre la aplicación de esta señal a la próxima conferencia competente en la materia, teniendo en cuenta la opinion de la Organización Marítima Internacional (OMI);

encarga al Secretario General

que comunique la presente Recomendación a la OMI para su examen.

RECOMENDACIÓN N.º 318 (Mob-87)

Utilización más eficaz del espectro de frecuencias en la banda de ondas métricas indicada en el apéndice 18 para comunicaciones del servicio móvil marítimo

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que se prevé un aumento continuado de la utilización de los canales de ondas métricas del servicio móvil marítimo, indicados en el apéndice **18**;

b) que en muchas partes del mundo existe ya una congestión significativa;

c) que la creciente congestión podría perjudicar a la seguridad del movimiento y operaciones de los barcos, así como a las operaciones portuarias, y que esto es motivo de preocupación para la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM), la Organización Marítima Internacional (OMI) y muchas administraciones;

advirtiendo

a) que puede ser posible utilizar más eficazmente el espectro de ondas métricas del servicio móvil marítimo con el desarrollo de tecnologías existentes o nuevas, tales como la modulación de frecuencia de banda estrecha, la banda lateral única, la banda lateral única con compresión-expansión, la utilización de canales intercalados con separación de 12,5 kHz, la separación reducida entre canales, etc;

b) que gran número de navegantes que utilizan transmisores-receptores de bajo costo confían en esta banda y en los servicios de seguridad facilitados a través de la misma;

c) que en toda modificación del apéndice **18** deberá tenerse en cuenta la utilización con fines de socorro y seguridad;

invita al CCIR

a que emprenda urgentemente estudios para determinar los medios más apropiados para promover una utilización más eficaz del espectro de frecuencias en la banda de ondas métricas del servicio móvil marítimo, y formule Recomendaciones relativas a las características técnicas y de explotación de los sistemas que utilizan dicha banda;

invita a las administraciones

a que participen activamente en esos estudios;

recomienda

que una futura conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente examine y revise, si procede, las disposiciones del apéndice **18**, teniendo en cuenta las Recomendaciones pertinentes del CCIR;

encarga al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la AISM y a la OMI.

RECOMENDACIÓN N.º 319 (Mob-87)

Necesidad de mejoras técnicas para minimizar el riesgo de interferencia perjudicial de canales adyacentes entre asignaciones utilizadas para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos, de conformidad con el apéndice 32 y la Resolución 300 (Rev.Mob-87)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que el apéndice **32** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene la disposición de canales para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos (frecuencias asociadas por pares);

b) que la utilización de esos pares de frecuencias está sometida a las disposiciones del artículo **60** del Reglamento de Radiocomunicaciones y de la Resolución **300 (Rev.Mob-87)**;

c) que la separación entre las frecuencias enumeradas en el apéndice **32** es de 500 Hz;

d) que la presente Conferencia ha decidido adoptar el número **4321B**, en el que se especifican las potencias medias máximas que han de utilizar las estaciones costeras para la clase de emisión F1B o J2B en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo;

recomienda

que las administraciones cooperen en la mayor medida posible para resolver la interferencia perjudicial entre canales adyacentes utilizados para sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos (frecuencias asociadas por pares);

pide al CCIR

1. que estudie el asunto de la compatibilidad técnica entre canales adyacentes y formule las Recomendaciones adecuadas;

2. que tenga en cuenta, en dichos estudios, las potencias medias máximas para las estaciones radiotelegráficas costeras que emplean las clases de emisión F1B o J2B en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 27 500 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo (véase el número **4321B**);

3. que presente los resultados de sus estudios a la próxima conferencia competente.

RECOMENDACIÓN N.º 401

relativa a la utilización eficaz de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978) adjudicó un número limitado de frecuencias para su utilización mundial en el control de la regularidad de los vuelos y la seguridad de las aeronaves;

recomienda a las administraciones

1. que el número total de estaciones aeronáuticas en ondas decamétricas que utilicen los canales de uso mundial sea el mínimo compatible con la utilización económica y eficaz de las frecuencias;

2. que, de ser posible y práctico, una sola estación de este tipo preste servicio a las empresas explotadoras de aeronaves de países adyacentes, y que no haya normalmente más de una estación por país.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Aer2** – 2 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

RECOMENDACIÓN N.º 402

relativa a la cooperación para la utilización eficaz de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que es necesario utilizar con la máxima eficacia las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial;

b) que se ha adoptado un Plan de adjudicación por zonas de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial;

c) que es conveniente una coordinación entre las administraciones de los países situados en las zonas a las que se aplica el Plan de adjudicación;

d) que la administración de un país tiene derecho a seleccionar y notificar a la IFRB, para su inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias, cualquier asignación de frecuencia en un canal adjudicado a la zona en que está situado el país;

e) la función que desempeña la IFRB en los procedimientos reglamentarios del artículo **12** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

f) la función que desempeña la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en el ámbito de las operaciones aeronáuticas internacionales;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Aer2** – 3 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

invita

1. *a las administraciones de los países situados en una zona de adjudicación mundial*, si lo consideran procedente, *y a la OACI*, a que soliciten el asesoramiento de la IFRB para determinar la elección óptima de frecuencias desde un punto de vista técnico, a fin de utilizar con la máxima eficacia las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) previstas para uso mundial;

2. *a las administraciones de los países situados en una zona de adjudicación mundial*, si lo consideran procedente, a que coordinen entre sí la utilización de estas frecuencias desde el punto de vista de las operaciones aeronáuticas y, a este respecto, tengan en cuenta las ventajas que podrían derivarse del asesoramiento de la OACI en este proceso;

3. *a la IFRB* a que preste asistencia a cualquier administración o grupo de administraciones de los países situados en una zona de adjudicación mundial, que deseen coordinar sus necesidades de frecuencias de uso mundial, y a que siga cooperando con la OACI a tal fin;

ruega al Secretario General

que señale la presente Recomendación a la atención de la Organización de Aviación Civil Internacional.

RECOMENDACIÓN N.º 403

relativa a la elaboración de técnicas que contribuyen a reducir la congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que diversas administraciones tratan activamente de desarrollar técnicas de comunicación cuya utilización, si estuviera más extendida en el servicio móvil aeronáutico (R), contribuiría a reducir la congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a este servicio. Entre estas técnicas figuran el uso de frecuencias superiores a las de ondas decamétricas en estaciones con telemando dotadas de antenas directivas, de técnicas de radiocomunicación espacial y de transmisión automática de datos;

b) que sería útil para las demás administraciones conocer estas técnicas con el fin de estudiar su aplicación a las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R);

c) que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) trabaja activamente para coordinar la utilización práctica de estas técnicas;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Aer2** – 1 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

recomienda

a las administraciones que trabajan en la elaboración de técnicas encaminadas a reducir la congestión en las bandas de ondas decamétricas que informen periódicamente a la IFRB sobre los progresos realizados;

encarga a la IFRB

que transmita periódicamente a las administraciones y a la OACI la información que reciba en virtud de esta Recomendación.

RECOMENDACIÓN N.º 405

relativa a un estudio sobre la utilización del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) los continuos esfuerzos del servicio móvil aeronáutico (R) para mejorar sus comunicaciones, de modo que estén en consonancia con el creciente número, volumen y velocidad de las aeronaves;

b) los esfuerzos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones para reducir la congestión en las bandas de frecuencias comprendidas entre 4 MHz y 27,5 MHz;

c) la necesidad de la utilización racional del espectro de ondas decamétricas;

comprobando

a) que la aplicación satisfactoria en la aviación civil internacional de técnicas de radiocomunicación espacial ofrece la posibilidad de mejorar considerablemente las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) y de evitar al mismo tiempo la congestión en las bandas de frecuencias comprendidas entre 4 MHz y 27,5 MHz;

b) que las pruebas realizadas han demostrado que es posible establecer comunicaciones entre estaciones de aeronaves y aeronáuticas vía un satélite geoestacionario;

c) que las técnicas de radiocomunicación espacial progresan rápidamente;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Aer** 2 de la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones Aeronáuticas (Ginebra, 1966).

d) que las técnicas de radiocomunicación espacial ofrecen tales posibilidades que en un futuro próximo podrían servir para atender muchas de las necesidades en materia de radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) en todas las zonas de paso de rutas aéreas mundiales principales, salvo en las rutas polares;

e) que antes de que las administraciones estén dispuestas a desarrollar un programa para la utilización de técnicas de radiocomunicación espacial será preciso que se haga un estudio detallado de estas técnicas y se les indiquen las medidas que deben adoptar;

f) que la capacidad de las administraciones para llevar a cabo un programa de este tipo está íntimamente ligada a factores de orden económico;

g) que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) es la organización internacional principalmente interesada en el establecimiento de las normas y prácticas recomendadas por las que se rigen los sistemas y técnicas de radiocomunicación utilizados por la aviación civil internacional;

h) que el CCIR ha estudiado la aplicación de técnicas de radiocomunicación espacial en el servicio móvil aeronáutico (R), pero que esos estudios podrían necesitar una revisión;

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios sobre la aplicación de las técnicas de radiocomunicación espacial en el servicio móvil aeronáutico (R) en colaboración con la OACI;

recomienda

1. que las administraciones, teniendo en cuenta los aspectos económicos y de explotación inherentes, consideren la posibilidad de atender a las necesidades del servicio móvil aeronáutico (R) en las zonas de paso de rutas aéreas mundiales principales mediante el uso de técnicas de radiocomunicación espacial;

2. que las administraciones prosigan el estudio de estas cuestiones basándose para su consideración en los factores expuestos en el anexo a la presente Recomendación.

ANEXO A LA RECOMENDACIÓN N.º 405

Nota: La siguiente enumeración de factores no ha de considerarse completa ni tiene por objeto excluir la consideración de cualquier otro aspecto de la utilización del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite.

1. Los parámetros técnicos de los sistemas transmisor y receptor de los satélites y de las aeronaves:

a) potencia (onda portadora) requerida para la recepción en el satélite (de las emisiones de la aeronave);

b) potencia (onda portadora) requerida para la recepción en la aeronave (de las emisiones del satélite);

c) potencia radiada aparente por la estación del satélite (por canal);

d) potencia radiada aparente por la estación terrena de aeronave (por canal);

e) tipo de emisión que debiera emplearse;

f) anchura de banda de cada canal;

g) disposición de canales;

h) condiciones de polarización;

i) necesidad de una antena omnidireccional en la aeronave; reflexiones mar/tierra;

j) separación requerida entre frecuencias de transmisión y de recepción en el satélite;

k) condiciones del satélite que permitan a las aeronaves utilizar independientemente los diversos canales (acceso múltiple/aleatorio);

l) requisitos relativos a la fiabilidad del sistema;

m) otras consideraciones.

2. Número y ubicación de los satélites:

a) en lo que concierne al servicio que debe prestarse, situación de las rutas aéreas y número de vuelos por cada una de ellas;

b) grupo de rutas aéreas a las que puede prestar servicio un satélite común;

c) número de satélites necesarios para prestar servicio a cada grupo de rutas aéreas;

d) ubicación de cada uno de los satélites;

e) número de canales requeridos en cada satélite;

f) otras consideraciones.

3. Normas técnicas de funcionamiento de las estaciones terrenas aeronáuticas:

a) características adecuadas de las antenas transmisoras y receptoras: ganancia, anchura de haz, ubicación, etc.;

b) potencia mínima radiada aparente;

c) creación y utilización de instalaciones terminales de precio módico en las estaciones terrenas;

d) necesidad de un sistema de llamada selectiva (SELCAL);

e) otras consideraciones.

4. Método de funcionamiento y ubicación de estaciones terrenas aeronáuticas:

a) método de funcionamiento: cuando se disponga en el satélite de múltiples frecuencias, necesidad o no de mantener la práctica actual de la separación de ruta mediante el empleo de frecuencias diferentes/separadas, esto es:

- si todas las frecuencias (R) del satélite deben estar a la disposición de todas las estaciones terrenas; *o*
- si la carga debe distribuirse entre las frecuencias disponibles, cada una de las cuales corresponde a una determinada zona geográfica; *o*
- si deben adoptarse otras medidas;

b) en caso necesario, establecimiento de una lista, por orden de frecuencias, de cada una de las estaciones terrenas que debieran emplear cada frecuencia del satélite;

c) otras consideraciones.

5. Disposiciones que permitan el encaminamiento del tráfico aeronáutico entre puntos fijos:

a) características técnicas de las instalaciones terminales;

b) características técnicas del material instalado a bordo del satélite;

c) características del satélite de modo que las instalaciones terminales puedan acceder independientemente a canales de retransmisión del satélite (acceso múltiple/aleatorio);

d) bandas de frecuencias que deben utilizarse;

e) separación requerida, en el satélite, entre frecuencias de transmisión y de recepción;

f) puesta a punto y utilización de instalaciones terminales de precio módico;

g) entidad o entidades que debieran facilitar, poseer o explotar los satélites y las instalaciones terminales y medida en que deben cursarse por ellos las comunicaciones entre puntos fijos del servicio aeronáutico;

h) otras consideraciones.

6. Coste previsible de un sistema de satélites que comprenda el material en tierra, el de a bordo de las aeronaves y el de a bordo del o de los satélites.

7. Problemas de explotación relativos a un sistema de satélites, incluido el material detallado en el punto 6 anterior, en especial:

a) el marco general en que ha de funcionar el sistema;

b) el proceso evolutivo de puesta en práctica del sistema.

RECOMENDACIÓN N.º 406

relativa a la revisión del Plan de adjudicación de frecuencias para el servicio móvil aeronáutico (OR) [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que los Planes de adjudicación de frecuencias para el servicio móvil aeronáutico, establecidos por la Conferencia Administrativa Internacional de Radiocomunicaciones Aeronáuticas (CAIRA) (Ginebra, 1949) y adoptados por la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1951) fueron adoptados en gran parte por la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959) e incluidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones encargada de la revisión del Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1966) decidió incluir este Plan como apéndice **27**;

c) que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978) adoptó principios técnicos para el establecimiento del Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R), entre los que figuran en particular el empleo de una separación de 3 kHz entre las frecuencias portadoras para una utilización de clases de emisión y de potencias determinadas, que pueden ser aplicados directamente para el establecimiento del plan de adjudicación para el servicio móvil aeronáutico (OR);

---

[1] Reemplaza la Resolución N.º 13 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959) y la Recomendación N.º **Aer2** – 8 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

d) que desde la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959) no ha habido ninguna revisión del Plan de adjudicación del servicio móvil aeronáutico (OR);

e) que desde 1959 numerosos países han pasado a ser Miembros de la Unión;

f) que la presente Conferencia ha adoptado la Resolución **403** relativa a la utilización de las frecuencias de 3 023 kHz y 5 680 kHz, comunes a los servicios móviles aeronáuticos (R) y (OR);

g) que en el número 44 del artículo 7 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) se estipula que una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones podrá proceder a la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones;

estima

que el Plan del servicio móvil aeronáutico (OR) contenido en el apéndice **26** del Reglamento de Radiocomunicaciones necesita ser revisado y que las administraciones deben examinar con urgencia las necesidades de sus servicios aéreos nacionales e internacionales, en materia de comunicaciones, para determinar el momento en que habrá que emprender dicha revisión, en interés de la aviación;

recomienda

que el Consejo de Administración convoque una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones que se encargue de proceder a un nuevo examen del apéndice **26** y disposiciones conexas del Reglamento de Radiocomunicaciones.

RECOMENDACIÓN N.º 407

relativa al número 27/123 del apéndice 27 Aer2 – Subzona 5B [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) los debates suscitados por la propuesta de modificación del número **27/123** del apéndice **27 Aer2**;

b) que las administraciones interesadas han acordado seguir consultándose sobre la cuestión de la Subzona 5B;

recomienda

1. que las administraciones interesadas celebren consultas con objeto de llegar a una solución satisfactoria;

2. que dichas administraciones comuniquen los resultados de sus consultas a la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente a fin de que ésta pueda tomar una resolución definitiva acerca del número **27/123**.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Aer2** – 7 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones del servicio móvil aeronáutico (R) (Ginebra, 1978).

RECOMENDACIÓN N.º 408 (Mob-87)

Desarrollo de un sistema mundial para la correspondencia pública con aeronaves

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que, según los estudios y la experiencia operacional, en algunas zonas existe una demanda de un sistema mundial de correspondencia pública con aeronaves (CPA);

b) que, si bien algunos sistemas CPA terrenales operan en la banda 862 - 960 MHz, ésta no está atribuida al servicio móvil aeronáutico con carácter mundial;

c) que podría ser beneficioso ampliar y suplementar un sistema CPA de satélite, desarrollando además un sistema CPA terrenal para proporcionar un sistema rentable y eficaz desde el punto de vista del espectro en las zonas más pobladas del mundo;

d) que dos bandas de 1 MHz parecen ofrecer capacidad suficiente para sistemas CPA preoperacionales y experimentales;

e) que se necesitan estudios para determinar las características técnicas y operacionales óptimas que han de adoptarse para un sistema CPA terrenal, junto con estudios relativos a las condiciones de compartición con otros servicios que utilicen las mismas bandas de frecuencias, particularmente los servicios de seguridad;

f) que es preciso considerar los problemas de compatibilidad electromagnética en el funcionamiento de equipo de radiocomunicaciones CPA y equipo de radionavegación en las aeronaves;

advirtiendo

1. que las bandas 1 593 - 1 594 MHz y 1 625,5 - 1 626,5 MHz se han atribuido, en determinadas condiciones, al servicio móvil aeronáutico, con el fin de proporcionar las primeras atribuciones para sistemas CPA preoperacionales y experimentales;

2. que, en algunos países, la utilización de esas bandas para sistemas CPA causaría considerables dificultades;

recomienda

que las administraciones sigan sus estudios sobre los aspectos técnicos y experimentales relativos a un sistema CPA terrenal, y comuniquen sus resultados al CCIR, al CCITT, a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y a otros organismos interesados;

invita al CCIR

1. a que estudie urgentemente los criterios de compartición necesarios entre sistemas CPA terrenales que operen en las bandas mencionadas en el punto 1 de *advirtiendo* y otros servicios en las mismas bandas de frecuencias y frecuencias adyacentes;

2. a que estudie las características operacionales y técnicas de un sistema CPA terrenal y otros aspectos pertinentes;

3. a que identifique las bandas de frecuencias alternativas preferidas desde el punto de vista técnico para un futuro sistema mundial terrenal de correspondencia pública con aeronaves;

invita al CCITT

a que estudie el interfuncionamiento de un sistema CPA mundial con las redes públicas conmutadas de telecomunicación, incluidos los principios de tarificación, la contabilidad y los sistemas de numeración;

invita a las administraciones

a que tomen nota de la presente Recomendación y a que examinen, si procede, los diversos aspectos relativos a la introducción de sistemas CPA terrenales;

invita al Consejo de Administración

a que tome nota de la presente Recomendación y a que, si procede, una vez concluidos los estudios del CCIR, incluya este asunto en el orden del día de una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones;

encarga al Secretario General

que comunique la presente Recomendación a la OACI, a la Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT) y a la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) y otras organizaciones apropiadas interesadas en el asunto de la CPA.

RECOMENDACIÓN N.º 502

relativa a las características de los receptores de televisión de precio módico

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las posibilidades de la televisión como instrumento de desarrollo nacional se reconocen cada vez más;

b) que se ha demostrado que la recepción directa de televisión desde satélites es técnicamente posible y económicamente interesante;

c) que, dentro del carácter limitado de sus recursos, es posible que muchos países en desarrollo deseen explotar la televisión como medio de comunicación con el máximo beneficio;

d) que la disponibilidad de receptores de televisión de buena calidad y precio módico sería un importante factor determinante del establecimiento y expansión del servicio de radiodifusión (televisión) en los países en desarrollo;

e) que es de prever la necesidad de aparatos receptores, tanto para televisión monocroma como en color, para recibir transmisiones terrenales y por satélite;

f) que el CCIR estudia ya las características de los aparatos de televisión monocroma de precio módico para recepción individual y comunal, así como las características del sistema de recepción del servicio de radiodifusión por satélite (televisión);

g) que un acuerdo general sobre las características adecuadas de los receptores de televisión ayudaría considerablemente a sus fabricantes a producir aparatos idóneos de los tipos deseados y con las normas de calidad de funcionamiento apropiadas, al más bajo precio posible;

h) que al diseñar y producir receptores de televisión es necesario tener en cuenta los rápidos adelantos de la tecnología, así como las técnicas que han caído en desuso;

invita al CCIR

1. a que fije las características técnicas de uno o varios tipos de los receptores de televisión de precio módico mencionados en el *considerando e)* y que se adapten a la fabricación en serie;

2. a que colabore, en la medida necesaria, con otras organizaciones internacionales interesadas en esta cuestión, con miras a completar las características de dichos aparatos de precio módico en el menor tiempo posible;

pide al Secretario General

que comunique el resultado de estos trabajos, junto con las sugerencias pertinentes sobre las medidas que deban adoptarse, al Secretario General de la Organización de las Naciones Unidas, y especialmente a la atención del Director de la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial así como, a título informativo, al Director General de la UNESCO.

RECOMENDACIÓN N.º 503 (Rev.HFBC-87)

Radiodifusión por ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) la congestión de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;

b) la importancia de la interferencia de canal adyacente,

tomando nota

de la posibilidad de mejorar la situación mediante la aplicación de las Recomendaciones pertinentes del CCIR,

recomienda a las administraciones

1. que presten especial atención a las disposiciones relativas al «espectro fuera de banda» contenidas en la Recomendación 328-6 del CCIR;

2. que estimulen a los fabricantes, en la mayor medida posible, a que diseñen y construyan receptores de radiodifusión que se atengan a lo dispuesto en la Recomendación 332-4 del CCIR respecto a la selectividad de los receptores,

invita a las administraciones

a que recurran en lo posible al empleo de transmisores sincronizados, teniendo en cuenta la Recomendación 205-2 del CCIR,

invita al CCIR

a que prosiga los estudios referentes a las Recomendaciones mencionadas teniendo en cuenta las necesidades de la radiodifusión por ondas decamétricas, con miras a actualizar esas tres Recomendaciones cuando sea necesario.

RECOMENDACIÓN N.º 504

relativa a la preparación de un plan de radiodifusión en la banda 1 605 - 1 705 kHz en la Región 2

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la presente Conferencia ha atribuido la banda 1 605 - 1 705 kHz al servicio de radiodifusión en la Región 2;

b) que de conformidad con el número **480**, la utilización de esta banda por el servicio de radiodifusión está sujeta al plan de radiodifusión que ha de elaborarse en una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones;

c) que el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias dispone también que en la Región 2 la banda 1 605 - 1 625 kHz está exclusivamente atribuida al servicio de radiodifusión y que la banda 1 625 - 1 705 kHz está atribuida al servicio de radiodifusión en compartición con otros servicios;

teniendo en cuenta

lo dispuesto en el número **346** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

recomienda

1. que se convoque una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para establecer un plan para el servicio de radiodifusión en la banda 1 605 - 1 705 kHz en la Región 2;

2. que dicha conferencia se celebre, a más tardar en 1985;

3. que las fechas exactas de entrada en vigor del plan sean determinadas por la mencionada conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones. Sin embargo, la utilización de estas bandas por el servicio de

radiodifusión no debería empezar antes del 1 de julio de 1987 para las frecuencias comprendidas entre 1 625 kHz y 1 665 kHz, ni del 1 de julio de 1990 para las frecuencias comprendidas entre 1 665 kHz y 1 705 kHz;

invita

1. *al Consejo de Administración* a que adopte las medidas necesarias para la convocación de una conferencia administrativa de radiocomunicaciones para la Región 2 encargada de planificar la utilización de la banda 1 605 - 1 705 kHz por el servicio de radiodifusión;

2. *al CCIR* a que realice los estudios técnicos necesarios relativos a la conferencia de radiodifusión para la Región 2, teniendo presentes las atribuciones a otros servicios en las Regiones 1 y 3 y la necesidad de establecer criterios de compartición;

insta a las administraciones de la Región 2

a que fomenten el desarrollo y la producción de receptores adecuados para la banda de radiodifusión ampliada a la frecuencia de 1 705 kHz.

RECOMENDACIÓN N.º 505

relativa a estudios de propagación en la banda de 12 GHz para el servicio de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que los criterios técnicos adoptados en la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977), encargada de establecer un plan de asignación para el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3, incluían un margen máximo de 2 dB con un ángulo de elevación de 45°, para la atenuación debida a la lluvia;

b) que algunos estudios indican que el margen necesario en la Zona Tropical podría ser superior a 2 dB;

c) que la Reunión Preparatoria Especial del CCIR (Ginebra, 1978) reconoció la probabilidad de que, para la aplicación del método expuesto en el Informe 721 del CCIR, los datos disponibles sobre los índices de lluvia subestimen la atenuación en las regiones tropicales;

d) que se precisa también amplia información sobre los demás factores de propagación a tener en cuenta para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Sat** – 3 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

recomienda al CCIR

1. que acelere el estudio sobre la atenuación producida por la lluvia en las regiones tropicales y que especifique, tan pronto como sea posible, los valores de atenuación necesarios para asegurar un servicio de radiodifusión por satélite satisfactorio;

2. que prosiga el estudio de los efectos de la atenuación debida a precipitaciones para pequeños ángulos de incidencia en todas las zonas hidrometeorológicas;

3. que continúe el estudio de los efectos producidos por tempestades de arena y polvo;

4. que examine la relación entre las condiciones de propagación durante el 99% del mes más desfavorable y durante el año;

5. que examine el nivel de la componente despolarizada con relación a la componente polarizada para las emisiones con polarización circular;

pide al Director del CCIR

que comunique a todas las administraciones los valores de atenuación producida por la lluvia que, en su caso, se especifiquen.

RECOMENDACIÓN N.º 506

relativa a los armónicos de la frecuencia fundamental de las estaciones de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la banda de frecuencias 23,6 - 24 GHz está atribuida a título primario al servicio de radioastronomía;

b) que el segundo armónico de la frecuencia fundamental de las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionan en la banda 11,8 - 12 GHz podría perturbar considerablemente las observaciones de radioastronomía en la banda 23,6 - 24 GHz, de no tomarse medidas eficaces para reducir el nivel de radiación de dicho armónico;

teniendo presente

lo dispuesto en el número **306** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

recomienda

que al establecer las características de sus estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite, especialmente en la banda 11,8 - 12 GHz, las administraciones tomen las medidas necesarias a fin de que el nivel de radiación del segundo armónico no sobrepase los valores indicados en las Recomendaciones pertinentes del CCIR.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Sat – 2** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

RECOMENDACIÓN N.º 507

relativa a las emisiones no esenciales en el servicio de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que, debido a los altos niveles de potencia utilizados por las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite, las emisiones no esenciales pueden causar interferencias a los servicios que funcionan en bandas de frecuencias adyacentes o en relación armónica;

b) que, al planificar el servicio de radiodifusión por satélite, debe tenerse en cuenta la necesidad de reducir a niveles aceptables las interferencias causadas:

- a los servicios que funcionan en bandas adyacentes en los límites inferior y superior de la banda de 12 GHz atribuida al servicio de radiodifusión;
- al servicio de radioastronomía, que tiene una atribución en 23,6 - 24 GHz;

c) que el CCIR prosigue el estudio de este problema de acuerdo con el Programa de Estudios pertinente;

invita al CCIR

a que siga estudiando urgentemente las cuestiones técnicas y de explotación que plantean las emisiones no esenciales producidas por las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Sat** – 6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

RECOMENDACIÓN N.º 508

relativa a las antenas transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que, para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite, es necesario disponer de amplia documentación sobre las antenas transmisoras;

b) que el CCIR prosigue el estudio de este problema de acuerdo con las Cuestiones y los Programas de Estudios pertinentes;

invita al CCIR

1. a que prosiga el estudio de los diagramas de referencia para las componentes copolar y contrapolar de las antenas transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite, tanto para recepción individual como comunal y, en particular, el estudio de los medios que permitan mejorar la supresión de los lóbulos laterales, así como de las repercusiones económicas que esta mejora lleve consigo;

2. a que prosiga el estudio de los factores técnicos necesarios para lograr una precisión de puntería de las antenas transmisoras de manera que:

- la desviación del haz de la antena respecto de su orientación nominal no exceda de 0,1°;
- el ángulo de rotación del haz de la antena transmisora alrededor de su eje no exceda de ± 2°.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Sat** – 4 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

RECOMENDACIÓN N.º 509 (HFBC-87)

Participación de las administraciones en la mejora del sistema de planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que ha mejorado el sistema de planificación y ha encargado a la IFRB que modifique en consecuencia el Sistema de Planificación HFBC;

b) que los trabajos asignados a la IFRB deben desarrollarse en los años siguientes a la celebración de la Conferencia;

c) que las etapas del sistema de planificación se refieren a limitaciones técnicas y de explotación y que estas limitaciones pueden variar de un país a otro y de una región a otra;

d) que la IFRB sólo puede obtener información sobre estas limitaciones mediante contactos con las administraciones;

e) que será necesario que las administraciones de todas las regiones puedan cooperar en el trabajo de mejora mediante la participación de expertos calificados;

f) que será necesario que las administraciones sean informadas periódicamente del estado de los trabajos y de los ejercicios de planificación y que tengan la posibilidad de presentar sus comentarios;

g) que para favorecer la participación de los países de todas las regiones, puede ser necesario prever recursos en el presupuesto de la Unión para sufragar dicha participación,

recomienda al Consejo de Administración

1. que se cree un grupo de expertos, seleccionados entre personas propuestas por las administraciones, para asistir a la IFRB en la ejecución de los trabajos relativos al Sistema de Planificación HFBC que le han sido confiados por la Conferencia;

2. que este grupo esté constituido por 27 expertos provenientes de países pertenecientes a las cinco regiones administrativas, de acuerdo con la distribución siguiente:

Región A (las Américas): 5

Región B (Europa Occidental): 5

Región C (Europa Oriental y Asia Septentrional): 3

Región D (África): 7

Región E (Asia y Australasia): 7

3. que los expertos se reúnan una vez al año durante una semana por iniciativa de la Junta y que, si ello se considera necesario, se organice una Segunda reunión;

4. que, para poder informar a todas las administraciones sobre la evolución de los trabajos y de los resultados de las reuniones de los expertos, se organicen reuniones anuales de intercambio de información, a las que deberán ser invitadas todas las administraciones;

5. que dichas reuniones de intercambio de información se celebren asociadas a la reunión de los expertos y que tengan una duración de dos o tres días,

recomienda también al Consejo de Administración

1. que, teniendo en cuenta las posibilidades que ofrece el presupuesto ordinario de la Unión y la disponibilidad de otros recursos financieros, habilite los recursos necesarios para las mencionadas actividades, incluyendo el costo de la participación en las reuniones del grupo de expertos de un experto de cada administración en los años 1988 y 1989;

2. que, si los expertos tuviesen que reunirse después de 1989, incluyan en su Informe a la Conferencia de Plenipotenciarios una petición de recursos financieros con cargo al presupuesto ordinario de la Unión,

encarga al Secretario General

1. que consulte a las administraciones para determinar si desean proponer un experto con experiencia en el campo de la radiodifusión en ondas decamétricas para participar en el grupo de expertos;

2. que envíe la lista de candidatos a la 42.ª reunión del Consejo de Administración para su consideración.

RECOMENDACIÓN N.º 510 (HFBC-87)

Parámetros de planificación del sistema de doble banda lateral (DBL) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Conferencia ha examinado detalladamente los parámetros de la planificación y los parámetros técnicos utilizados para la radiodifusión por ondas decamétricas;

b) que en el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones figuran ciertas características del sistema DBL en la radiodifusión por ondas decamétricas;

c) que la relación de protección en radiofrecuencia, la intensidad de campo mínima utilizable y el margen de desvanecimiento de la señal son parámetros básicos de la planificación que podrán mejorar como consecuencia de nuevos estudios;

d) que la Conferencia ha aprobado la Resolución **514 (HFBC-87)** referente al procedimiento que ha de aplicar la IFRB al revisar las partes pertinentes de sus Normas Técnicas utilizadas para la radiodifusión por ondas decamétricas,

recomienda

que, sin perjuicio del procedimiento que ha de aplicar la IFRB al revisar las partes pertinentes de sus Normas Técnicas utilizadas para la radiodifusión por ondas decamétricas, indicadas en la Resolución **514 (HFBC-87)**, la IFRB utilice en sus Normas Técnicas aplicables al sistema

DBL en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión los valores de los parámetros de planificación que se indican en anexo,

invita al CCIR

a proseguir el estudio de los valores de los parámetros contenidos en el anexo a la presente Recomendación,

invita a las administraciones

a participar activamente en dicho estudio.

ANEXO A LA RECOMENDACIÓN N.º 510 (HFBC-87)

Parámetros de planificación

1. *Relaciones de protección en radiofrecuencia*

1.1 *Relación de protección para transmisiones no sincronizadas*

El Sistema de Planificación HFBC tratará de satisfacer las necesidades con una mínima protección en el mismo canal en RF de 17 dB sin tener en cuenta los márgenes de desvanecimiento y la interferencia de origen múltiple. En casos de congestión, esa relación puede reducirse hasta resolverla.

1.2 *Relación de protección para transmisiones sincronizadas*

La relación de protección en el mismo canal entre transmisiones sincronizadas de la misma red debe ser de:

Distancia L entre transmisores sincronizados (km)	Relaciones de protección (dB)
$L \leqslant 700$	0
$700 < L \leqslant 2\,500$	4
$2\,500 < L$	8

1.3 *Relaciones de protección relativas en RF*

Las relaciones de protección relativas en RF (α) para las separaciones de frecuencias portadoras (Δf)[1], respecto a las relaciones de protección cocanal deben ser:

Δf	α
0 kHz	0 dB
± 5 kHz	−3 dB
± 10 kHz	−35 dB
± 15 kHz	−49 dB
± 20 kHz	−54 dB

[1] No es necesario tener en cuenta las separaciones de frecuencia Δf inferiores a −20 kHz ni superiores a +20 kHz.

2. *Intensidad de campo mínima utilizable*

La intensidad de campo mínima utilizable debe determinarse añadiendo 34 dB al mayor de los dos valores siguientes:

- la intensidad de campo debida al ruido radioeléctrico atmosférico, contenida en el Informe 322-2 del CCIR,
- 3,5 dB(μV/m), que es el nivel de ruido intrínseco del receptor.

3. *Margen de protección contra desvanecimientos de la señal*

3.1 *Desvanecimientos de corta duración (dentro de una hora)*

La desviación de amplitud del decilo superior, respecto a la mediana de una sola señal, ha de ser de 5 dB y la desviación del decilo inferior de -8 dB.

3.2 *Desvanecimientos de larga duración (de un día a otro)*

Los valores de los desvanecimientos de larga duración, determinados por la relación entre la frecuencia de trabajo y la MUF básica aparecen en el Cuadro III del Informe 266-6 del CCIR.

Para las transmisiones sincronizadas, debe usarse el margen de protección contra el desvanecimiento correspondiente a la señal predominante. Para los casos en que las intensidades de campo deseadas contribuyentes sean iguales, y se aplica la Nota 1 del Cuadro III del Informe 266-6 del CCIR al menos a uno de los trayectos, deben utilizarse los valores de latitudes geomagnéticas $\geqslant 60°$.

3.3 *Distribución conjunta del desvanecimiento cuando intervienen las señales deseada y no deseada*

Se considerará que los márgenes de desvanecimiento para el 10% y el 90% del tiempo son de 10 dB, excepto cuando se aplican las disposiciones de la nota. En este último caso ha de usarse un valor de 14 dB.

Nota:

a) Si un punto del arco del círculo máximo que pasa por el transmisor y por el receptor, y que se encuentra entre puntos de control situados a 1 000 km de cada extremo del trayecto llega hasta una latitud geomagnética corregida de 60° o mayor, habrá que utilizar los valores, correspondientes a las latitudes $\geqslant 60°$.

b) Estos valores se refieren sólo al trayecto de la señal deseada.

c) Para las transmisiones sincronizadas ha de usarse el margen de desvanecimiento asociado a la señal deseada predominante. Para los casos en que las intensidades de campo deseadas contribuyentes son iguales y se aplica el apartado *a)* de esta nota al menos a uno de los trayectos, ha de utilizarse el valor de 14 dB para los decilos.

RECOMENDACIÓN N.º 511 (HFBC-87)

Posibilidad de ampliar el espectro de frecuencias atribuido exclusivamente a la radiodifusión por ondas decamétricas en una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) la Resolución **508** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), en la que se invita al Consejo de Administración a convocar una conferencia, en dos reuniones, para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;

b) el Informe de la Primera reunión a la Segunda reunión de la Conferencia;

c) que el Consejo de Administración adoptó en su 39.ª reunión (1984), la Resolución N.º 912, que establece el orden del día de la Segunda reunión de la presente Conferencia;

d) los resultados de los ejercicios de planificación realizados por la IFRB durante el periodo entre reuniones;

e) que esta Conferencia, para lograr una utilización más eficaz de las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión ha adoptado un programa de acción para la mejora, prueba, adopción y realización práctica del sistema de planificación de estas bandas y un calendario asociado (véase la Resolución **511 (HFBC-87)**) así como otro programa de acción para la introducción de las técnicas BLU (véase la Resolución **517 (HFBC-87)**) pero ha llegado a la conclusión de que estas medidas pueden ser insuficientes para atender las necesidades actuales y futuras de la radiodifusión por ondas decamétricas,

reconociendo

que una posible ampliación del espectro de frecuencias atribuido a la radiodifusión por ondas decamétricas repercutiría en otros servicios radioeléctricos que operan de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias contenido en el artículo **8** del Reglamento de Radiocomunicaciones,

recomienda al Consejo de Administración

que tome las medidas necesarias para pedir a la Conferencia de Plenipotenciarios (Niza, 1989) que considere si debe o no celebrarse una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones en cuyo orden del día figuraría la posibilidad de ampliar el espectro de ondas decamétricas atribuido exclusivamente al servicio de radiodifusión, con objeto de planificar dicho espectro en el marco del Sistema de Planificación HFBC mejorado,

encarga al Secretario General

que señale esta Recomendación a la atención de todas las administraciones y de la 42.ª reunión del Consejo de Administración, 1987.

RECOMENDACIÓN N.º 512 (HFBC-87)

Método de predicción de la propagación que ha de utilizarse en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Primera reunión de la Conferencia (Ginebra, 1984) estableció un método de predicción de la propagación que ha de utilizarse para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión;

b) que el CCIR trabajó en el periodo entre reuniones en la mejora de algunos aspectos del método adoptado;

c) que la IFRB elaboró y aplicó programas de computador basados en el método de predicción de la propagación establecido por la Primera reunión y en los trabajos posteriores del CCIR, programas que utilizó en sus trabajos entre reuniones;

d) que el método de predicción de la propagación y los programas de computador correspondientes utilizados por la IFRB constituyen la base para nuevas mejoras;

e) la Recomendación **514 (HFBC-87)**, relativa a las mejoras del método de predicción de la propagación que ha de utilizarse para las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión,

recomienda

1. que el método de predicción de la propagación y los programas de computador asociados al mismo que se utilicen en aplicación de la Recomendación **514 (HFBC-87)** sean los empleados por la IFRB en el periodo entre reuniones;

2. que la IFRB prepare la documentación detallada sobre el método de predicción de la propagación que se resume en el anexo a la presente Recomendación para incluirla en sus Normas Técnicas;

3. que para nuevas mejoras de este método se utilice el procedimiento establecido en la Resolución **514 (HFBC-87)**, que la IFRB ha de aplicar al revisar las partes pertinentes de sus Normas Técnicas.

ANEXO A LA RECOMENDACIÓN N.º 512 (HFBC-87)

Resumen del método de predicción de la propagación [1] que ha de utilizarse para determinar la intensidad de campo de la onda ionosférica

1. *Introducción*

En la Primera reunión se elaboró el método de predicción de la propagación aplicado por la IFRB y que ha de utilizarse en el periodo posterior a la Conferencia como base inicial. El método está basado en los estudios efectuados por el CCIR tanto antes de la Primera reunión como posteriormente sobre aspectos particulares del mismo.

El método se utiliza para la predicción de la intensidad de campo en la radiodifusión por ondas decamétricas, y consta de tres partes:

a) para longitudes de trayectos hasta 7 000 km;

b) para longitudes de trayectos superiores a 9 000 km;

c) un procedimiento de interpolación para longitudes de trayectos comprendidas entre 7 000 y 9 000 km.

[1] Este resumen del método de predicción de la propagación aplicado por la IFRB no pretende introducir ninguna modificación del mismo.

2. *Parámetros ionosféricos*

Los valores de los parámetros ionosféricos foF2, M(3000)F2 y foE se obtienen a partir de los gráficos numéricos (coeficientes de Oslo) y de los procedimientos descritos en el Informe 340 del CCIR, en los emplazamientos de los puntos de control necesarios para los métodos de corto y largo alcance. A partir de esos parámetros, se calculan las MUF básicas[1] para las distancias necesarias, utilizando también los procedimientos del Informe 340. Se efectúan las interpolaciones pertinentes con arreglo al grado de actividad solar.

3. *Distancias hasta 7 000 km*

Para longitudes de trayecto hasta 7 000 km, se utiliza el método de predicción de corto alcance basado en parte en el Informe 252-2 del CCIR. Para longitudes de trayecto comprendidas entre 7 000 y 9 000 km, se efectúan también los cálculos aplicando ese método, y se utilizan los resultados obtenidos en el procedimiento de interpolación que se describe más adelante.

El método supone una propagación por círculo máximo con reflexión en la capa E (para distancias de hasta 4 000 km) y en la capa F2. El trayecto se divide en un número de saltos de igual longitud, cada uno de menos de 4 000 km para los modos F2, y de 2 000 km para los modos E. Se supone que los saltos se efectúan por reflexiones especulares en la ionosfera en el punto medio del tramo. Se considera que la altura equivalente del punto de reflexión es de 110 km para los modos E, siendo variable, en función de los valores de los parámetros ionosféricos, para los modos F2.

Para longitudes del trayecto hasta 4 000 km, se tiene en cuenta, en caso necesario, el efecto de apantallamiento sobre los modos de propagación F2 por la capa E más baja.

---

[1] *MUF básica*: La frecuencia más elevada en que una onda radioeléctrica puede propagarse entre determinadas estaciones terminales, en un momento dado, mediante refracción ionosférica solamente.

El método se caracteriza principalmente por la predicción de la intensidad de campo mediana, aplicando la siguiente fórmula:

$$E_{ts} = 96{,}85 + P_t + G_t - 20 \log P' - L_i - L_m - L_g - L_h \quad \text{dB}(\mu\text{V/m})$$

en la que

- P_t es la potencia de salida del transmisor en dB referida a 1 kW;
- G_t es la ganancia isótropa de la antena correspondiente al acimut del trayecto por círculo máximo y el ángulo de elevación calculado para la geometría del trayecto, y el número de saltos considerados;
- P' es la distancia oblicua virtual en km, calculada a lo largo de los trayectos del rayo;
- L_i, L_m, L_g y L_h son términos de atenuación que representan las pérdidas por absorción (calculadas para cada salto, sumando los resultados), la pérdida «por encima de la MUF», la pérdida por reflexión en el suelo y las pérdidas aurorales más otras pérdidas de la señal, respectivamente.

La constante numérica incluye, entre otras cosas, un margen para los efectos de la propagación de la onda ionosférica que no se han tenido en cuenta de otra forma en este método simplificado.

Si bien para una antena isótropa la intensidad de campo prevista sería la mayor para los modos de propagación con un número mínimo de saltos, no ocurre así necesariamente con las antenas utilizadas en la práctica. Se repiten los cálculos para un número progresivamente mayor de saltos, habida cuenta, en cada caso, de la ganancia correspondiente de la antena, hasta que se obtiene un valor máximo. Con objeto de facilitar los cálculos para el gran número de casos examinados por la IFRB, en la aplicación práctica, han sido calculados previamente valores de intensidades de campo que se han registrado bajo forma de cuadros para seis modos F2 y seis modos E y para los trayectos comprendidos entre todos los emplazamientos de los transmisores y todos los puntos de prueba. Al examinar cada caso, se hace referencia a las indicaciones apropiadas de esos cuadros y se aplican los factores de ganancia de la antena.

El método elige los dos modos F2 más fuertes (es decir, los que ofrecen los mayores valores de la intensidad de campo) y, en su caso, el modo E más fuerte, siendo el valor de la intensidad de campo la raíz de la suma cuadrática de estos valores.

4. *Distancias superiores a 9 000 km*

Para distancias superiores a 9 000 km, el método ya no utiliza saltos geométricos del rayo, sino que se tienen en cuenta trayectos hipotéticos del rayo, con un número de saltos iguales de menos de 4 000 km cada uno. Por este método se hacen también los cálculos de la intensidad de campo para las longitudes del trayecto comprendidas entre 7 000 y 9 000 km, utilizándose estos resultados en el procedimiento de interpolación que se describe más adelante.

En el método se supone que la intensidad de campo en la «gama de frecuencias de transmisión», es decir, entre el límite inferior de frecuencia f_L y el límite superior de frecuencia f_M, viene determinada por la absorción sin desviación (cerca de f_L) y la absorción con desviación (cerca de f_M). El ajuste empírico a las observaciones permite determinar la forma de la curva entre f_L y f_M, en función del ángulo cenital solar, de la geometría del trayecto, etc. La intensidad de campo mediana global viene dada por:

$$E_{tl} = E_0 \left[1 - \frac{(f_M + f_H)^2}{(f_M + f_H)^2 + (f_L + f_H)^2} \left(\frac{(f_L + f_H)^2}{(f + f_H)^2} + \frac{(f + f_H)^2}{(f_M + f_H)^2} \right) \right] + P_t + G_{tl} + G_{ap} - 32{,}5 \quad \text{dB}(\mu\text{V/m})$$

- $E_0 = 139{,}6 - 20 \log P'$ es la intensidad de campo en el espacio libre, siendo P' la distancia oblicua, en el supuesto de que la altura de la ionosfera sea de 300 km.
- f es la frecuencia para la que se hace la predicción;
- f_M es el límite superior de frecuencia; se determina separadamente para el primero y el último salto del trayecto, y se toma su valor más bajo;

  $f_M = K \cdot f_b$, siendo f_b la MUF básica y K un factor de corrección que tiene en cuenta la variación diurna y el valor absoluto de f_b;

- f_L es el límite inferior de la frecuencia, que depende principalmente del ángulo cenital solar;

- f_H es la girofrecuencia;

- P_t es la potencia de salida del transmisor en dB referida a 1 kW;

- G_{tl} es la ganancia isótropa de la antena, de la cual se toma el valor más alto en la gama de ángulos de radiación vertical comprendida entre 0° y 8° en el acimut correspondiente;

- G_{ap} es la ganancia de enfoque antipodal, habida cuenta del aumento de la intensidad de campo a distancias superiores a 10 000 km.

La constante numérica incluye, entre otras cosas, un margen para los efectos de la propagación de la onda ionosférica que no se han tenido en cuenta de otra forma en el método.

5. *Distancias comprendidas entre 7 000 y 9 000 km*

Para esta gama de distancias, se determinan las intensidades de campo E_{ts} y E_{tl} por los dos procedimientos anteriormente descritos, y la intensidad de campo mediana resultante se calcula por interpolación lineal, en dB, de la forma siguiente:

$$E_{ti} = E_{ts} + \frac{D - 7\,000}{2\,000} (E_{tl} - E_{ts}) \qquad \text{dB}(\mu\text{V/m})$$

siendo D la longitud del trayecto en kilómetros.

Nota: En los términos constantes de las ecuaciones para E_{ts} y E_{tl} se incluyen los valores de $-7{,}3$ dB y $+3{,}9$ dB, para las partes de distancias cortas y largas del método, respectivamente, calculadas en la Recomendación 621 del CCIR mediante estudios efectuados durante el periodo entre reuniones.

RECOMENDACIÓN N.º 513 (HFBC-87)

Radiodifusión de cobertura nacional en las bandas de ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) el Informe establecido para la Segunda reunión de la presente Conferencia;

b) que la Primera reunión de la presente Conferencia (Ginebra, 1984) decidió que todas las necesidades de radiodifusión nacionales e internacionales deben tratarse en pie de igualdad prestando la debida consideración a la diferencia entre esos dos tipos de necesidades;

c) que el Sistema de Planificación HFBC debe tener en cuenta de forma particular la manera más idónea de acomodar las necesidades de las administraciones referentes a periodos de transmisión más largos, principalmente para la radiodifusión de cobertura nacional;

d) que se debe garantizar adecuadamente la continuidad a las necesidades de la radiodifusión nacional;

e) que los dos tipos de radiodifusión en bandas de ondas decamétricas, a saber, la radiodifusión de cobertura nacional y la de cobertura internacional, son diferentes en sus condiciones técnicas y de explotación;

f) que las necesidades de radiodifusión de cobertura nacional en los países de la Zona Tropical quedan satisfechos en parte por las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión en Zona Tropical y en parte por las bandas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas;

g) que la Segunda reunión de la presente Conferencia no trató en profundidad el tema,

observando

que la radiodifusión por ondas decamétricas tiene una cobertura nacional cuando la estación transmisora y la zona de servicio requerida asociada están ambas situadas dentro del territorio del mismo país,

recomienda

al Consejo de Administración que tome las medidas necesarias para que en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente para la radiodifusión por ondas decamétricas se incluya el tratamiento de la radiodifusión de cobertura nacional, de conformidad con lo establecido en los considerandos de la presente Recomendación.

RECOMENDACIÓN N.º 514 (HFBC-87)

Mejoras del método de predicción de la propagación que ha de utilizarse para las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Primera reunión de la presente Conferencia (Ginebra, 1984) adoptó un método para la predicción de la intensidad de campo en ondas decamétricas basado en estudios realizados por el CCIR;

b) que durante el periodo entre reuniones el CCIR emprendió nuevos estudios de conformidad con la petición de la Primera reunión de la Conferencia;

c) que otros estudios recientes llevados a cabo por algunas administraciones indican que se necesitan nuevas mejoras de dicho método;

d) que la posibilidad de nuevas mejoras dependerá, en parte, de la recogida y el análisis de datos suplementarios de mediciones de la intensidad de campo,

invita al CCIR

a emprender estudios del método de predicción de la propagación en ondas decamétricas adoptado por la presente Conferencia y a recomendar tanto mejoras del mismo como más adelante, si es necesario, un método perfeccionado para utilizar en el futuro en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión,

recomienda a las administraciones

1. que emprendan programas de medición de la intensidad de campo en ondas decamétricas;

2. que envíen datos, en forma adecuada para su estudio, al CCIR.

RECOMENDACIÓN N.º 515 (HFBC-87)

Introducción de transmisores y receptores capaces de funcionar en doble banda lateral (DBL) y banda lateral única (BLU)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) La Resolución **517 (HFBC-87)** relativa a la introducción de la técnica de BLU[1];

b) que la Primera reunión de la presente Conferencia (Ginebra, 1984) en su Informe a la Segunda reunión trató de la introducción progresiva de emisiones en BLU;

c) que es evidente que se debe estimular a la industria para que fabrique receptores con demodulación síncrona y transmisores apropiados;

d) el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones relativo a las especificaciones del sistema BLU para las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión,

considerando además

e) que la introducción de la técnica BLU puede acelerarse si existe a su debido tiempo una mayor disponibilidad de equipos de transmisión apropiados;

f) que es necesario cierto tiempo para que la industria fabrique equipos capaces de funcionar tanto en BLU[1] como en DBL, o exclusivamente en BLU[1],

---

[1] Con la posibilidad de una reducción de portadora de 6 dB y 12 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

recomienda a las administraciones

que los nuevos transmisores que se instalen a partir del 31 de diciembre de 1990 sean capaces, en la medida de lo posible, de funcionar tanto en BLU[1] como en DBL o exclusivamente en BLU[1],

invita al CCIR

a completar sus estudios sobre receptores en BLU,

invita a las administraciones

a que hagan conocer a los fabricantes de receptores los resultados más recientes de los estudios pertinentes del CCIR, así como la información mencionada en el *considerando d)* y que les alienten a comenzar la fabricación de receptores de precio módico con demoduladores síncronos que sean capaces de recibir a partir del 31 de diciembre de 1990 transmisiones de radiodifusión tanto DBL como BLU[1],

encarga al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

---

[1] Con la posibilidad de una reducción de portadora de 6 dB y 12 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

RECOMENDACIÓN N.º 516 (HFBC-87)

Uso de transmisores sincronizados en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que el uso de transmisores sincronizados, cuando convenga desde el punto de vista técnico, es un medio eficaz de economizar el espectro de frecuencias;

b) la Recomendación **503** de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), relativa a la radiodifusión por ondas decamétricas;

c) que, cuando la configuración del trayecto no sea favorable, en determinadas horas del día puede producirse una diferencia de frecuencia Doppler superior a 0,1 Hz;

d) la Recomendación 205-2 del CCIR, relativa a los transmisores sincronizados para radiodifusión en la banda de ondas decamétricas,

reconociendo

que se necesitan nuevos estudios sobre el uso de transmisores sincronizados para la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas,

invita al CCIR

a acelerar los trabajos definidos en su Programa de Estudios 44L/10, con objeto de formular Recomendaciones que comprendan todos los aspectos de este asunto,

recomienda a las administraciones

que participen activamente en dichos trabajos.

RECOMENDACIÓN N.º 517 (HFBC-87)

Valores de las relaciones de protección relativas en RF para su utilización en las emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que la Conferencia ha adoptado un método para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión;

b) que este método se basa en el uso de emisiones de doble banda lateral (DBL);

c) que la relación de protección en RF en el mismo canal es uno de los parámetros básicos de la planificación;

d) que la Conferencia ha aprobado la Resolución **517 (HFBC-87)** relativa a la transición de emisiones DBL a emisiones BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión y la Recomendación **515 (HFBC-87)** relativa a la introducción de transmisores y receptores capaces de funcionar en DBL y BLU;

e) que las características del sistema de BLU para la radiodifusión en ondas decamétricas están contenidas en el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

f) que, no obstante, debido a su carácter provisional, los valores para las relaciones de protección relativas en RF que han de aplicarse a todas las combinaciones pertinentes de emisiones deseada y no deseada en DBL y BLU no se han incluido en el apéndice citado en el anterior apartado *e)*;

g) que los estudios preliminares han mostrado que, para una misma calidad de recepción, las emisiones BLU pueden requerir una menor relación de protección en RF en el mismo canal;

h) la Resolución **514 (HFBC-87)** relativa al procedimiento que ha de aplicar la IFRB al revisar las partes pertinentes de sus Normas Técnicas utilizadas para la radiodifusión en ondas decamétricas,

recomienda

que, a reserva del procedimiento que aplicará la Junta al revisar las partes pertinentes de sus Normas Técnicas utilizadas para la radiodifusión en ondas decamétricas, que figura en la Resolución **514 (HFBC-87)**, la IFRB utilice en sus Normas Técnicas referentes a las emisiones BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión, los valores de relaciones de protección relativas en RF indicadas en el anexo a la presente Recomendación,

invita al CCIR

a proseguir el estudio de los valores de las relaciones de protección relativas en RF para los distintos casos y separaciones de frecuencias incluidos en el anexo a la presente Recomendación,

y recomienda a las administraciones

que participen activamente en dicho estudio.

ANEXO A LA RECOMENDACIÓN N.º 517 (HFBC-87)

Valores de las relaciones de protección relativas en RF

1. Los valores de las relaciones de protección relativas en RF dados en el cuadro deben utilizarse siempre que haya emisiones BLU como las especificadas en el apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones, en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión.

2. Los valores dados se refieren al caso de las señales deseada y no deseada en DBL en el mismo canal para una misma calidad de recepción.

3. Para la recepción de las señales deseadas DBL y BLU (reducción de la portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente), se supone un receptor convencional de DBL con detección por envolvente diseñado para una separación de canales de 10 kHz.

4. Para la recepción de una señal BLU deseada (reducción de la portadora de 12 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente), se supone un receptor de referencia como el especificado en el punto 3, parte B del apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones.

5. En las señales BLU con una reducción de portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente se supone una potencia equivalente de banda lateral como la especificada en el punto 1.2, parte B del apéndice **45** al Reglamento de Radiocomunicaciones.

6. Los valores para el caso 2 del cuadro que figura a continuación corresponden a una situación en la que la frecuencia central de la banda de paso de la frecuencia intermedia del receptor de DBL coincide con la frecuencia portadora de la señal BLU deseada. Cuando no es así, el valor para $+5$ kHz puede aumentar a -1 dB.

Valores de las relaciones de protección relativas en RF respecto a la relación de protección en RF en el mismo canal para señales DBL deseadas y no deseadas (en dB)[1] *para uso en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión*

	Señal deseada	Señal no deseada	Separación entre frecuencias portadoras f no deseada − f deseada Δf (kHz)								
			−20	−15	−10	−5	0	+5	+10	+15	+20
1	Doble banda lateral	Banda lateral única (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	−51	−46	−32	+1	3	−2	−32	−46	−51
2	Banda lateral única (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	Doble banda lateral	−54	−49	−35	−3	0	−3	−35	−49	−54
3	Banda lateral única (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	Banda lateral única (reducción de la portadora de 6 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	−51	−46	−32	+1	0	−2	−32	−46	−51
4	Banda lateral única (reducción de la portadora de 12 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	Banda lateral única (reducción de la portadora de 12 dB respecto a la potencia en la cresta de la envolvente)	−57	−57	−57	−45	0	−20	−47	−52	−57

[1] No es necesario tener en cuenta las separaciones de frecuencia Δf inferiores a −20 kHz ni superiores a 20 kHz.

RECOMENDACIÓN N.º 518 (HFBC-87)

Receptores de radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987),

considerando

a) que hay un gran número de receptores que no sintonizan todas las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión o dan una indicación analógica imprecisa de la frecuencia de emisión (de lo cual se quejan numerosas entidades de radiodifusión en ondas decamétricas);

b) que, para reducir la congestión en ciertas bandas y para el mejor aprovechamiento del espectro, habría que utilizar las bandas de ondas decamétricas apropiadas, incluso las más elevadas (21 y 26 MHz);

c) que una indicación precisa de la frecuencia facilita la sintonía de los receptores y favorece, por tanto, la escucha de las emisiones en ondas decamétricas por parte del público,

recomienda a las administraciones

que llamen la atención de los fabricantes para que los futuros receptores de radiodifusión de precio módico abarquen todas las bandas de radiodifusión por ondas decamétricas e incorporen, si es posible, una indicación digital de la frecuencia,

encarga al Secretario General

que transmita la presente Recomendación a la Comisión Electrotécnica Internacional (CEI).

RECOMENDACIÓN N.º 601

relativa a las frecuencias que hay que utilizar en el servicio de radionavegación aeronáutica para un sistema destinado a evitar los choques entre aeronaves [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que siendo cada vez mayor la velocidad de las aeronaves y teniendo en cuenta que todavía no se ha ideado un sistema adecuado para evitar los choques, mejorando así la seguridad de la navegación aeronáutica, la necesidad de dicho sistema es manifiesta;

b) que si el sistema, una vez desarrollado, requiere la utilización de frecuencias radioeléctricas, debería acomodársele en una de las bandas de frecuencia atribuidas al servicio de radionavegación aeronáutica;

c) que por ahora es imposible prever si las bandas atribuidas al servicio de radionavegación aeronáutica serán adecuadas para tal sistema;

recomienda

que las administraciones y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) concedan especial atención a los progresos que se logren en relación con el desarrollo de un sistema adecuado para evitar los choques entre aeronaves, y tengan en cuenta que, caso de requerirse frecuencias radioeléctricas, si las bandas atribuidas al servicio de radionavegación aeronáutica no son apropiadas para tal sistema, será necesario estudiar la cuestión en el plano internacional.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 20 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 602 (Rev.Mob-83)

relativa a la planificación de las frecuencias de la banda 283,5 - 315 kHz utilizadas por los radiofaros marítimos en la Zona Marítima Europea

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1983),

considerando

a) que el «Arreglo regional relativo a los radiofaros marítimos en la Zona Europea de la Región 1, París, 1951», designado en lo que sigue «Arreglo de París, 1951», se basa en gran parte en la distribución geográfica de los radiofaros existentes antes de 1939 y en la situación de la navegación marítima en esa época;

b) que desde la conclusión del Arreglo de París, 1951, la distribución geográfica y determinadas características de los radiofaros marítimos se han modificado por medio de acuerdos bilaterales o multilaterales para tener en cuenta, en particular, los cambios de las reglas y procedimientos de la navegación marítima;

c) que el Arreglo de París, 1951, se basa fundamentalmente en la utilización de receptores radiogoniométricos sonoros;

d) que los estudios efectuados por las administraciones, la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM) y el CCIR han puesto de manifiesto la necesidad de revisar las disposiciones del Arreglo de París, 1951;

e) que se deben precisar tales estudios en lo que se refiere a la separación entre canales adyacentes y las características de modulación;

f) que la banda de frecuencias 283,5 - 315 kHz utilizada por los radiofaros marítimos está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación aeronáutica,

teniendo en cuenta

a) la existencia, en el capítulo **VIII** del Reglamento de Radiocomunicaciones (artículo **35**, sección IV, punto C «radiofaros marítimos»), de las disposiciones de los números **2860** a **2865**;

b) la existencia, en el capítulo **III** (artículo **8**, sección I), del número **405**, que define la Zona Marítima Europea;

recomienda

que se convoque una conferencia administrativa regional para la Zona Marítima Europea con el objeto de revisar las disposiciones del Arreglo de París, 1951, y preparar un plan para los radiofaros marítimos de la Zona Marítima Europea en la banda 283,5 - 315 kHz;

invita al Consejo de Administración

a que adopte las medidas necesarias para convocar en una fecha próxima, a ser posible a principios de 1985, una conferencia administrativa regional sobre la base de los artículos 7 y 54 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973);

invita al CCIR

a que establezca las bases técnicas necesarias para los trabajos de esta conferencia;

pide al Secretario General

que comunique el contenido de la presente Recomendación a la Organización Marítima Internacional (OMI), a la Asociación Internacional de Señalización Marítima (AISM) y a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

RECOMENDACIÓN N.º 603 (Rev.Mob-87)

Disposiciones técnicas concernientes a los radiofaros marítimos en la Zona Africana

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

la necesidad de facilitar el establecimiento de nuevos radiofaros marítimos en la banda 283,5 - 315 kHz, especialmente en las localidades próximas de las Zonas Europea y Africana;

recomienda

que las administraciones de los países de la Zona Africana adopten disposiciones similares a las contenidas en el Acuerdo regional relativo a la planificación del servicio de radionavegación marítima (radiofaros) en la Zona Marítima Europea, Ginebra, 1985.

RECOMENDACIÓN N.º 604 (Rev.Mob-87)

Utilización futura y características de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS)[1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que el objetivo esencial de las señales de las RLS es facilitar la determinación de la ubicación de supervivientes en las operaciones de búsqueda y salvamento;

b) que en las enmiendas introducidas en 1983 en el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar, 1974, se ha incluido la necesidad de llevar RLS que funcionen en las frecuencias de 121,5 MHz y 243 MHz;

c) que la Organización Marítima Internacional (OMI) viene estudiando varios tipos de RLS;

d) que, en su Resolución A.279 (VIII), la OMI ha subrayado la necesidad urgente de que se unifiquen las características de las RLS;

reconociendo

a) que en el Reglamento de Radiocomunicaciones existen disposiciones relativas a las RLS en las frecuencias de 2 182 kHz, 121,5 MHz, 156,525 MHz y 243 MHz y en las bandas 406 - 406,1 MHz y 1 645,5 - 1 646,5 MHz;

---

[1] Para los fines de esta Recomendación, la mención a las RLS puede también referirse a las radiobalizas de localización de siniestros por satélite.

b) que, al objeto de facilitar la aplicación de una norma universal para las RLS que funcionen en las frecuencias de 121,5 MHz y 243 MHz, se ha adoptado el apéndice **37A**;

c) que es necesario mejorar las RLS que funcionan en 121,5 MHz y 243 MHz para facilitar su detección y localización por los sistemas de satélite;

recomienda

1. que, habida cuenta de su estrecha relación en esta cuestión, se invite a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y a la OMI a examinar y armonizar sus ideas, con carácter de urgencia, sobre las RLS en relación con las operaciones de búsqueda y salvamento y con la seguridad de la vida humana en el mar;

2. que el CCIR continúe el estudio de los problemas técnicos y de explotación de las RLS, teniendo en cuenta los conceptos establecidos por la OMI y la OACI;

3. que el CCIR y la OACI estudien, con carácter de urgencia, las cuestiones técnicas y de explotación que se desprenden del apartado *d)* del apéndice **37A**;

encarga al Secretario General

que comunique a la OMI y a la OACI la presente Recomendación.

RECOMENDACIÓN N.º 605 (Rev.Mob-87)

Características técnicas y frecuencias de los respondedores[1] a bordo de los barcos

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) el aumento general del tonelaje y de la velocidad de los barcos mercantes;

b) que todos los años sufren numerosas colisiones los barcos mercantes con las consiguientes pérdidas de vidas humanas y de bienes y que tales colisiones representan una grave amenaza para el medio ambiente;

c) que es necesario establecer una correlación entre las imágenes detectadas por el radar y los barcos que efectúan transmisiones radiotelefónicas en ondas métricas;

d) que los estudios y ensayos prueban que los respondedores a bordo de los barcos ofrecen la posibilidad de reforzar y complementar las imágenes normales en la pantalla del radar;

e) que los estudios y pruebas en curso sobre los respondedores a bordo de los barcos indican que en un futuro próximo se prevé un perfeccionamiento de estos equipos que permitirá mejorar adecuadamente las imágenes en la pantalla del radar y la identificación de estas imágenes, y ofrecerá la posibilidad de transmitir datos;

---

[1] Receptor-transmisor que transmite automáticamente una señal al recibir la interrogación adecuada.

f) que puede ser necesario proteger contra las interferencias a estos respondedores a bordo de los barcos;

g) que conviene que la elección de las características técnicas de estos respondedores se haga en coordinación con otros usuarios del espectro de frecuencias radioeléctricas cuyas operaciones pudieran resultar afectadas;

pide al CCIR

que recomiende, previa consulta con las organizaciones internacionales competentes, el orden de magnitud más conveniente de las frecuencias y las anchuras de banda requeridas para estos fines, así como las características técnicas que deben reunir dichos dispositivos, teniendo en cuenta la compatibilidad electromagnética con otros servicios que tienen ya atribuciones en la misma banda de frecuencias y la necesidad de cerciorarse de que la respuesta de un respondedor del sistema estudiado no se puede interpretar como procedente de una baliza de radar de ningún tipo;

invita a las administraciones y a la Organización Marítima Internacional (OMI)

a que sigan estudiando las ventajas para la explotación que pudieran derivarse de una utilización más general de los respondedores de barco y a considerar la conveniencia de adoptar, para su futura aplicación, un sistema aprobado internacionalmente;

recomienda

que, en espera de ulteriores avances técnicos y operacionales y de nuevos estudios, las administraciones se preparen para tomar las medidas oportunas en la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente, para la utilización de estos equipos.

RECOMENDACIÓN N.º 606 (Mob-87)

Posibilidad de reducir la banda 4 200 - 4 400 MHz empleada por radioaltímetros del servicio de radionavegación aeronáutica

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que existe una demanda de atribuciones de frecuencias adicionales para el servicio móvil, particularmente el servicio móvil terrestre;

b) que todos los sistemas que utilizan el espectro de frecuencias radioeléctricas debieran emplear eficazmente este escaso recurso;

c) que la atribución de la banda 4 200 - 4 400 MHz al servicio de radionavegación aeronáutica figura ya en el Reglamento de Radiocomunicaciones (Atlantic City, 1947) y no se ha modificado a pesar de los avances tecnológicos;

d) que ha decidido no modificar las atribuciones de frecuencias en esa banda;

e) que los estudios realizados por la Organización Internacional de Aviación Civil (OACI) sobre este asunto indican que para el funcionamiento de los radioaltímetros existentes se necesita toda la banda;

f) que quizá fuera posible utilizar en esta banda radioaltímetros con suficiente precisión y anchura de banda necesaria inferior a 200 MHz;

g) que puede mejorarse la tolerancia de frecuencia de estos dispositivos;

recomienda

1. que la próxima conferencia administrativa mundial competente considere, si procede, una reducción de la banda 4 200 - 4 400 MHz atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica;

2. que toda reducción se base en una evaluación técnica detallada de los sistemas en cuestión en la que se tengan en cuenta los informes de la OACI sobre la evaluación del futuro tráfico mundial de aeronaves empleando esa banda;

3. que la conferencia mencionada en el *recomienda* 1 considere la reatribución al servicio móvil terrestre de cualquier parte de la banda actualmente disponible para el servicio de radionavegación aeronáutica determinada sobre la base de consideraciones técnicas;

invita al CCIR

a que estudie la anchura de banda necesaria y los requisitos de tolerancia de frecuencia de los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda de frecuencias 4 200 - 4 400 MHz;

invita al Consejo de Administración

a que incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

encarga al Secretario General

que transmita esta Recomendación a la OACI y que la invite a que estudie la posibilidad de reducir la banda 4 200 - 4 400 MHz atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica y a que formule las oportunas Recomendaciones con el fin de ayudar a las administraciones en la materia.

RECOMENDACIÓN N.º 607 (Mob-87)

Futuras necesidades en la banda 5 000 - 5 250 MHz para el servicio de radionavegación aeronáutica

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que existe una demanda de atribuciones de frecuencias adicionales para el servicio móvil, y en particular, el servicio móvil terrestre;

b) que todos los sistemas que utilizan el espectro de frecuencias radioeléctricas deben hacer un uso eficaz de este escaso recurso;

c) que en la banda 5 000 - 5 250 MHz se está aplicando actualmente el sistema de aterrizaje por microondas (MLS) convenido internacionalmente;

d) que la protección de este vital sistema de radionavegación aeronáutica reviste primordial importancia;

e) que para la plena aplicación del MLS definitivo tal vez no se necesite en todas partes la banda 5 000 - 5 250 MHz completa;

f) que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) está estudiando las necesidades de esta banda para el MLS y otros sistemas de radionavegación aeronáutica, y ha llegado a la conclusión de que no debe introducirse ninguna modificación;

recomienda

1. que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente considere las necesidades del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 5 000 - 5 250 MHz y, si procede, la posibilidad de compartir una porción de la banda con otros servicios;

2. que toda compartición se base en una evaluación técnica detallada del sistema en esta banda, teniendo en cuenta los informes de la OACI sobre la evaluación del futuro tráfico mundial de las aeronaves que utilizan dicha banda;

3. que la conferencia mencionada en el punto 1 anterior considere una atribución al servicio móvil en cualquier porción de la banda que se considere puede compartirse;

invita al CCIR

a que estudie la posibilidad de compartir una porción de la banda 5 000 - 5 250 MHz que pudiera no ser necesaria para el sistema MLS ni para ningún otro sistema de radionavegación aeronáutica;

invita al Consejo de Administración

a que incluya la presente Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente;

encarga al Secretario General

que remita la presente Recomendación a la OACI, y la invite a considerar las necesidades del servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 5 000 - 5 250 MHz y a formular las recomendaciones apropiadas para ayudar a las administraciones en esta materia.

RECOMENDACIÓN N.º 620

relativa al servicio de ayudas a la meteorología en la banda 27,5 - 28 MHz [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

recomienda

que las administraciones que han asignado frecuencias de la banda 27,5 - 28 MHz a las estaciones del servicio de ayudas a la meteorología tomen, a la mayor brevedad, las medidas oportunas para transferir estas asignaciones a bandas más elevadas atribuidas a dicho servicio;

invita a la Organización Meteorológica Mundial

a que estudie esta cuestión y proceda, en su caso, a la coordinación necesaria entre las administraciones.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º 33 de la Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1959).

RECOMENDACIÓN N.º 700

relativa a la utilización y a la compartición de las bandas de frecuencias atribuidas a las radiocomunicaciones espaciales [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

las Resoluciones 1721 (XVI), parte D, y 1802 (XVII) parte IV, punto 3, de la Asamblea General de las Naciones Unidas, en las cuales se expone la convicción unánime de los Miembros de las Naciones Unidas de que las radiocomunicaciones por satélite han de organizarse mundialmente permitiendo su acceso a todas las naciones sin discriminación alguna;

considerando, asimismo

las implicaciones económicas y sociales para todas las naciones de la existencia de radiocomunicaciones mundiales por satélite, expuestas en el informe preparado para los Miembros y Miembros asociados de la UNESCO en cumplimiento de la decisión tomada por su Conferencia General en su 12.ª reunión celebrada en diciembre de 1962;

reconociendo

que todos los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones tienen el interés y el derecho de que se haga un uso equitativo y racional de las bandas de frecuencias atribuidas para las radiocomunicaciones espaciales;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa** 10 de la Conferencia Administrativa Extraordinaria de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1963).

recomienda a los Miembros de la Unión

que la utilización y explotación de las bandas de frecuencias atribuidas a las radiocomunicaciones espaciales sean objeto de acuerdos internacionales, basados en principios de justicia y de equidad que permitan el empleo y compartición de las bandas de frecuencias atribuidas en mutuo interés de todas las naciones.

RECOMENDACIÓN N.º 701

relativa a la utilización de la banda 1 330 - 1 400 MHz por el servicio de radioastronomía

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las observaciones de las radiaciones emitidas por átomos neutros de hidrógeno en la banda 1 330 - 1 400 MHz son de primordial importancia para el conocimiento de la estructura de galaxias distantes y, en consecuencia, de la evolución del universo;

b) que, en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, se ha atribuido la banda 1 330 - 1 400 MHz al servicio de radioastronomía;

c) que el servicio de radioastronomía tiene por finalidad la recepción de radiaciones electromagnéticas de nivel extremadamente bajo, de origen extraterrestre, que deben ser protegidas, en la medida de lo posible, contra las radiaciones artificiales;

d) que, para el servicio de radioastronomía, las posibilidades de compartir bandas de frecuencias con otros servicios radioeléctricos son limitadas;

recomienda a las administraciones

1. que, al preparar la próxima conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente, consideren la adopción de disposiciones para la banda 1 330 - 1 400 MHz que confieran al servicio de radioastronomía mayor protección frente a otros servicios que emiten radiaciones;

2. que, al preparar planes de asignación de frecuencias, tengan en cuenta las observaciones de radioastronomía que se efectúan en la banda 1 330 - 1 400 MHz.

RECOMENDACIÓN N.º 702

relativa a la utilización de las bandas de frecuencias 1 400 - 1 727 MHz, 101 - 120 GHz y 197 - 220 GHz para la búsqueda de emisiones intencionales de origen extraterrestre

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que tiene particular importancia para la humanidad la determinación de la existencia de civilizaciones extraterrestres;

b) que la probabilidad de detectar radiaciones de civilizaciones extraterrestres es máxima en las bandas 1 400 - 1 727 MHz, 101 - 120 GHz y 197 - 220 GHz, ya que contienen las rayas espectrales de interés físico fundamental y tienen relación con fenómenos universales;

c) que en las bandas mencionadas en el *considerando b)*, hay probabilidad de detectar radiaciones con relación máxima de señal/ruido, de civilizaciones extraterrestres;

d) que en las bandas 1 400 - 1 727 MHz, 101 - 120 GHz y 197 - 220 GHz del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, se ha dado reconocimiento oficial a la búsqueda de civilizaciones extraterrestres;

e) que el intento de identificar señales procedentes de civilizaciones extraterrestres exige la recepción de radiaciones de un nivel extremadamente bajo y que, en consecuencia, esta recepción debe ser protegida al máximo contra las radiaciones artificiales;

f) que es limitada la posiblidad de compartir bandas de frecuencias con servicios radioeléctricos activos para recibir radiaciones de civilizaciones extraterrestres;

recomienda a las administraciones

que, al preparar la próxima conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente en la materia, consideren la conveniencia de adoptar disposiciones que permitan mantener el dominio necesario sobre el medio ambiente para la recepción de radiaciones extraterrestres en las bandas 1 400 - 1 727 MHz, 101 - 120 GHz y 197 - 220 GHz;

invita a las organizaciones interesadas en la búsqueda de civilizaciones extraterrestres

a tener en cuenta los siguientes puntos:

1. las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

2. la necesidad de mantener una estrecha coordinación con sus administraciones nacionales en cuestiones de utilización de frecuencias;

3. la necesidad de ubicar, a los efectos de observaciones, las instalaciones de recepción lo más lejos posible de fuentes de interferencia radioeléctrica;

4. los Informes y Recomendaciones apropiados del CCIR.

RECOMENDACIÓN N.º 704

relativa a la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión en la banda 100 - 108 MHz y el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la radiodifusión por ondas métricas se emplea cada vez más, con potencias relativamente altas, en la banda 100 - 108 MHz;

b) que la banda 108 - 117,975 MHz se utiliza mundialmente para sistemas de radionavegación aeronáutica acordados internacionalmente;

c) que la porción de la banda 108 - 111,975 MHz se emplea para sistemas de aterrizaje con instrumentos (ILS), utilizados por las aeronaves para fines de aterrizaje automático;

d) que la banda 108 - 117,975 MHz se emplea para el sistema de radiofaro omnidireccional en VHF (VOR);

e) que se han producido problemas de interferencia entre el servicio de radiodifusión y el servicio de radionavegación aeronáutico en algunas partes de las Regiones 2 y 3;

comprobando

a) que las combinaciones de las transmisiones de radiodifusión pueden dar lugar a productos de intermodulación en la banda 108 - 117,975 MHz atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica;

b) que los productos de intermodulación pueden formarse en el receptor de radionavegación;

c) que las transmisiones de radiodifusión de alta potencia pudieran dar lugar al bloqueo de los receptores de radionavegación;

d) que las emisiones del servicio de radionavegación aeronáutica pueden causar interferencias al servicio de radiodifusión;

pide al CCIR

1. que estudie urgentemente el problema de la interferencia entre ambos servicios;

2. que establezca criterios adecuados para la protección de ambos servicios;

invita a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y a otras organizaciones internacionales apropiadas

a que estudien el problema y comuniquen los resultados de sus estudios al CCIR;

recomienda

que, al asignar frecuencias al servicio de radiodifusión en la banda 100 - 108 MHz y al servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 108 - 117,975 MHz, las administraciones tomen nota de los posibles problemas de interferencia que pudieran existir y apliquen las medidas de protección apropiadas.

RECOMENDACIÓN N.º 705

relativa a los criterios que deben aplicarse para la compartición de frecuencias entre el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio de radiodifusión terrenal en la banda 620 - 790 MHz [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en la banda 620 - 790 MHz pueden asignarse frecuencias a las estaciones de televisión con modulación de frecuencia del servicio de radiodifusión por satélite;

b) que es necesario fijar un límite de densidad de flujo de potencia que proteja de forma adecuada al servicio de radiodifusión terrenal;

teniendo en cuenta

a) que las conclusiones de la Reunión Mixta Especial del CCIR (Ginebra, 1971), indicaban los siguientes límites de densidad de flujo de potencia para proteger al servicio de radiodifusión terrenal:

-121 dB(W/m^2)	para	$\delta \leq 20°$
$-121 + 0{,}4\,(\delta - 20)$ dB(W/m^2)	para	$20° < \delta \leq 60°$
-105 dB(W/m^2)	para	$60° < \delta \leq 90°$

siendo δ el ángulo de llegada por encima del plano horizontal (en grados);

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 10 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

b) que pruebas adicionales realizadas por una administración, después de la Reunión Mixta Especial del CCIR, indicaban que quizá fueran necesarios los siguientes límites de densidad de flujo de potencia, más prudentes:

$$\begin{array}{lll} -130 \text{ dB}(W/m^2) & \text{para} & \delta \leqslant 20° \\ -130 + 0{,}4\,(\delta - 20) \text{ dB}(W/m^2) & \text{para } 20° < & \delta \leqslant 60° \\ -114 \text{ dB}(W/m^2) & \text{para } 60° < & \delta \leqslant 90° \end{array}$$

siendo δ el ángulo de llegada por encima del plano horizontal (en grados);

c) que el Informe 631-1 del CCIR proporciona resultados de estudios realizados hasta 1978;

d) que se requiere información adicional sobre la relación de protección contra la interferencia causada por una señal de televisión con modulación de frecuencia a una señal de televisión de banda lateral residual, tanto para los sistemas de 625 líneas como para los de 525 líneas;

e) que, en los sistemas terrenales de recepción de televisión que utilizan las técnicas actuales, la intensidad mínima de campo que debe protegerse puede, en algunos casos, ser inferior a los valores que figuran en la Recomendación 417-2 del CCIR;

f) que deben tenerse en cuenta las reflexiones en el suelo;

g) que la utilización de las técnicas de dispersión de energía puede reducir la relación de protección requerida y que dicha técnica debe utilizarse si se demuestra que es eficaz;

recomienda

1. que, por carecerse de información suficiente sobre pruebas efectuadas en condiciones de funcionamiento, y con objeto de proporcionar criterios de compartición con carácter provisional, la densidad máxima de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra dentro de la zona de servicio de una estación de radiodifusión terrenal (véase la Recomendación 417-2 del CCIR) por una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 620 - 790 MHz, no exceda de:

$$\begin{array}{lll} -129 \text{ dB}(W/m^2) & \text{para} & \delta \leqslant 20° \\ -129 + 0{,}4\,(\delta - 20) \text{ dB}(W/m^2) & \text{para } 20° < & \delta \leqslant 60° \\ -113 \text{ dB}(W/m^2) & \text{para } 60° < & \delta \leqslant 90° \end{array}$$

siendo δ el ángulo de llegada por encima del plano horizontal (en grados);

2. que estos límites no se excedan en el territorio de un país, salvo acuerdo previo de su administración;

3. que se evite la emisión de portadoras no moduladas;

4. que el CCIR estudie urgentemente los criterios que deben aplicarse para la compartición de frecuencias entre el servicio de radiodifusión por satélite y el de radiodifusión terrenal en la banda 620 - 790 MHz y que prepare una Recomendación sobre las densidades de flujo de potencia que deben utilizarse en lugar de los límites provisionales arriba mencionados;

5. que, en sus estudios, el CCIR examine especialmente los siguientes aspectos:

5.1 la relación de protección requerida para el caso de interferencia causada por una señal de televisión con modulación de frecuencia a otra señal de televisión de banda lateral residual, para los sistemas de 525 líneas y de 625 líneas;

5.2 la intensidad de campo mínima que debe protegerse para el servicio terrenal de televisión, teniendo en cuenta el estado de la técnica;

5.3 el efecto de las reflexiones en el suelo;

5.4 el número de satélites de radiodifusión que puede ser visible desde un receptor terrenal de radiodifusión;

5.5 el efecto de la discriminación de polarización;

5.6 el efecto de directividad de la antena;

6. que el CCIR examine en sus estudios las ventajas que ofrece la utilización de las técnicas de dispersión de energía en el servicio de radiodifusión por satélite (televisión).

RECOMENDACIÓN N.º 706

relativa a la compartición de frecuencias entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (detectores pasivos) y el servicio de investigación espacial (detectores pasivos), por un lado, y los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, y fijo por satélite en la banda 18,6 - 18,8 GHz, por otro

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en diversas bandas de frecuencias se han hecho atribuciones a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial para el funcionamiento de los detectores pasivos a bordo de vehículos espaciales;

b) que las atribuciones en la banda 18,6 - 18,8 GHz están compartidas con los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, y fijo por satélite;

c) que la aplicación de los criterios de compartición contenidos en el Informe 694 del CCIR puede limitar el desarrollo de los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, y fijo por satélite;

invita al CCIR

1. a que haga reexaminar el contenido del Informe 694 por todas las Comisiones de Estudio interesadas (sobre todo por las Comisiones de Estudio 4 y 9);

2. a que prosiga los estudios en que se ha basado el Informe 609-1, teniendo en cuenta las necesidades de los servicios de exploración de la Tierra por satélite (detectores pasivos) y de investigación espacial (detectores pasivos);

3. a que estudie las restricciones que podrían aplicarse a los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, y fijo por satélite (espacio-Tierra) para garantizar un funcionamiento satisfactorio de los detectores pasivos;

4. a que estudie las restricciones máximas que pueden tolerar los servicios fijo, móvil, salvo móvil aeronáutico, y fijo por satélite, sin comprometer el funcionamiento de todos los servicios que puedan utilizar esta banda de frecuencias.

RECOMENDACIÓN N.º 707

relativa al empleo de la banda de frecuencias 32 - 33 GHz compartida por el servicio entre satélites y el servicio de radionavegación

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que la banda 32 - 33 GHz está atribuida a los servicios entre satélites y de radionavegación;

b) que los servicios de radionavegación presentan aspectos de seguridad;

c) que en el artículo **8** se ha introducido el número **893**;

recomienda

que se estudie urgentemente los criterios de compartición entre ambos servicios en la banda de frecuencias de referencia;

pide al CCIR

que lleve a cabo tales estudios;

recomienda además

que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente examine las Recomendaciones del CCIR con miras a incluir dichos criterios de compartición en el artículo **28**.

RECOMENDACIÓN N.º 708

relativa a las bandas de frecuencias compartidas por servicios de radiocomunicación espacial entre sí y por los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

reconociendo

a) el valor que, para la Conferencia, tiene la información contenida en el Informe de la Reunión Preparatoria Especial (Ginebra, 1978);

b) que la XIV Asamblea Plenaria del CCIR ha adoptado toda una serie de Cuestiones y Programas de Estudios sobre problemas muy diversos relativos a las radiocomunicaciones espaciales;

considerando, no obstante

a) que ciertas Recomendaciones del CCIR enumeradas a continuación requieren la prosecución de los trabajos y de los estudios:

Recomendación 355-2	«Compartición de frecuencias entre sistemas del servicio fijo por satélite y servicios terrenales de radiocomunicación que funcionan en la misma banda de frecuencias»
Recomendación 465-1	«Diagrama de radiación de referencia de estación terrena para uso en las operaciones de coordinación y evaluación de las interferencias, en la gama de frecuencias comprendidas entre 2 y 10 GHz aproximadamente»

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 15 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

Recomendación 466-2 «Nivel máximo admisible de interferencia, en un canal telefónico de una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que utilice la modulación de frecuencia con multiplaje por distribución de frecuencia, producido por otras redes de este servicio»;

b) que, las deliberaciones de la presente Conferencia, especialmente en relación con lo dispuesto en los artículos **27**, **28** y **29** y con otros artículos pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, han puesto en evidencia la necesidad de mayor información para responder a las Cuestiones y Programas de Estudios en curso por el CCIR que a continuación se indican:

Cuestión 1-2/4 «Antenas para sistemas del servicio fijo por satélite»

Cuestión 2-3/4 «Características técnicas de los sistemas del servicio fijo por satélite»

Programa de Estudios 2A-3/4 «Posibilidad de compartición de las bandas de frecuencias entre los sistemas del servicio fijo por satélite y los servicios de radiocomunicación terrenales»

Programa de Estudios 2J-2/4 «Factores técnicos que influyen en la eficacia de la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios por redes de satélite de radiocomunicación que comparten bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite»;

c) que sería útil disponer de valores numéricos precisos de densidad de flujo de potencia producida por estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite, para poder distinguir entre «recepción individual» y «recepción comunal» en el servicio de radiodifusión por satélite;

d) que se ha adoptado la compartición de frecuencias entre el servicio de radionavegación y el servicio fijo por satélite (sentido Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 14 - 14,3 GHz;

recomienda

1. a las administraciones, empresas privadas de explotación reconocidas y a otros participantes en los trabajos del CCIR, que den prioridad a la presentación de contribuciones al estudio de las Cuestiones ya citadas, de manera que los proyectos de Recomendación puedan ser preparados por las Comisiones de Estudio competentes para su examen por la Asamblea Plenaria del CCIR;

2. al CCIR que estudie o, en su caso, siga estudiando:

2.1 los diagramas de referencia de antenas de estaciones terrenas, apropiados para la adopción de normas mínimas de funcionamiento, con objeto de recomendar diagramas específicos para este fin y mejorar la utilización de las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios fijo por satélite y de radiocomunicación terrenal, así como de las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios de radiocomunicación espacial, y mejorar la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios;

2.2 los diagramas de referencia de antenas de satélites, apropiados para la adopción de normas mínimas de funcionamiento, especialmente fuera del haz principal, con objeto de mejorar la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y de aumentar las posibilidades de reutilización de frecuencias;

2.3 los diagramas de referencia de antenas con polarización cruzada apropiados para la fijación de normas mínimas de funcionamiento y, a este respecto, estudiar también:

2.3.1 las regiones del espectro de frecuencias en las cuales podría ser más ventajoso utilizar las polarizaciones ortogonales lineales o las polarizaciones ortogonales circulares;

2.3.2 la conveniencia, habida cuenta de los factores técnicos y las consideraciones relativas a la utilización de la órbita, del uso de polarizaciones ortogonales en el caso de un mismo satélite, así como comparativamente en el caso de dos satélites;

2.4 los límites necesarios de las emisiones no esenciales y las tolerancias de frecuencia que deben ser observadas en los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial en la medida en que dichos

límites y tolerancias puedan afectar la compartición de bandas de frecuencias;

2.5 los criterios de interferencia admisible para los distintos servicios de radiocomunicación espacial y terrenal que compartan las bandas de frecuencias atribuidas por la presente Conferencia, a fin de hacer posible la determinación de:

2.5.1 la distancia de coordinación y la probabilidad de interferencia entre estaciones situadas dentro de esa distancia;

2.5.2 los límites necesarios de densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por estaciones espaciales;

2.6 el nivel máximo de interferencia admisible en un enlace por satélite geoestacionario procedente de cualquier otra red de satélite geoestacionario interferente y del conjunto de las demás redes de satélite geoestacionario, particularmente en el caso de:

2.6.1 señales telefónicas moduladas en frecuencia;

2.6.2 señales de televisión moduladas en frecuencia;

2.6.3 señales con modulación numérica;

y la manera más apropiada de especificar, en estos y otros casos, la interferencia admisible;

2.7 los criterios de interferencia aplicables a la compartición de frecuencias entre redes de satélite no geoestacionario y redes de satélite geoestacionario;

2.8 la posibilidad de establecer un criterio técnico para expresar la eficiencia del uso de la órbita de los satélites geoestacionarios;

2.9 la posibilidad de mejorar y simplificar el método de determinación de la zona de coordinación, descrito en el apéndice **28** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

2.10 las condiciones para la compartición de frecuencias en aquellas bandas atribuidas por la presente Conferencia al servicio de

radiodifusión por satélite y que formule las Recomendaciones pertinentes, tan pronto como sea posible, con objeto de que las administraciones y la IFRB puedan disponer de los datos técnicos necesarios para llevar a cabo los procedimientos de examen, en particular con relación a los artículos **11, 12** y **13** del Reglamento de Radiocomunicaciones y a la Resolución **33**;

2.11 las densidades de flujo de potencia necesarias para la recepción individual y la comunal en el servicio de radiodifusión por satélite, con objeto de especificar los valores numéricos que deberán diferenciar estas clases de recepción;

2.12 los criterios de compartición de frecuencias entre el servicio de radionavegación y el servicio fijo por satélite (sentido Tierra-espacio) en la banda de frecuencias 14 - 14,3 GHz.

RECOMENDACIÓN N.º 709

relativa a la compartición de las bandas de frecuencias entre el servicio móvil aeronáutico y el servicio entre satélites

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las bandas 54,25 - 58,2 GHz, 59 - 64 GHz, 116 - 134 GHz, 170 - 182 GHz y 185 - 190 GHz se han atribuido conjuntamente a los servicios entre satélites y móvil;

b) que todas esas bandas están ubicadas en partes del espectro radioeléctrico próximas a las crestas de absorción atmosférica;

c) que, a pesar de ello, es posible que la absorción atmosférica por sí sola no impida la interferencia perjudicial causada a estaciones del servicio entre satélites por estaciones a bordo de aeronaves que vuelen a gran altitud;

d) que, por esta razón, el uso de estaciones de aeronave en el servicio móvil aeronáutico está sujeto a la reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número **909**, cuyo texto se reproduce más abajo) [1];

recomienda

que, con carácter de urgencia, se emprendan estudios sobre los criterios de compartición para estos dos servicios en las bandas de frecuencias anteriormente indicadas;

---

[1] **909** En las bandas 54,25 - 58,2 GHz, 59 - 64 GHz, 116 - 134 GHz, 170 - 182 GHz y 185 - 190 GHz, podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número **435**).

pide al CCIR

que proceda a la realización de esos estudios;

recomienda asimismo

que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente revise las atribuciones a ambos servicios de esas bandas, teniendo en cuenta los resultados de los estudios que realice el CCIR.

RECOMENDACIÓN N.º 710

relativa a la utilización de radares a bordo de aeronaves en las bandas de frecuencias compartidas por el servicio entre satélites y el servicio de radiolocalización

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que las bandas 59 - 64 GHz y 126 - 134 GHz están atribuidas a los servicios entre satélites y de radiolocalización;

b) que ambas bandas están ubicadas en partes del espectro radioeléctrico próximas a las crestas de absorción atmosférica;

c) que, a pesar de ello, es posible que la absorción atmosférica por sí sola no impida la interferencia perjudicial causada a estaciones del servicio entre satélites por radares a bordo de aeronaves que vuelen a gran altitud;

d) que, por esta razón, el uso de radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización está sujeto a la reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número **910**, cuyo texto se reproduce más abajo) [1];

recomienda

que, con carácter de urgencia, se emprendan estudios sobre los criterios de compartición para estos dos servicios en las bandas de frecuencias anteriormente indicadas;

---

[1] **910** En las bandas 59 - 64 GHz y 126 - 134 GHz, podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número **435**).

pide al CCIR

que proceda a la realización de esos estudios;

recomienda asimismo

que una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente revise las atribuciones a ambos servicios de esas dos bandas, teniendo en cuenta los resultados de los estudios que realice el CCIR.

RECOMENDACIÓN N.º 711

relativa a la coordinación de las estaciones terrenas [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que en el artículo **11** del Reglamento de Radiocomunicaciones se dispone que se coordinen las asignaciones de frecuencias a estaciones terrenas en ciertas bandas compartidas, con los mismos derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, para evitar interferencias perjudiciales mutuas;

b) que el método de cálculo descrito en el apéndice **28** al Reglamento de Radiocomunicaciones se aplica solamente a las frecuencias de la gama de 1 GHz a 40 GHz;

c) que en los cuadros I y II de dicho apéndice, no figuran valores numéricos de todos los parámetros necesarios para ciertos servicios de radiocomunicación espacial y de radiocomunicación terrenal que compartan bandas de frecuencias con igualdad de derechos;

invita al CCIR

a que prosiga urgentemente sus estudios sobre:

a) los datos relativos a los servicios de radiocomunicación espacial y de radiocomunicación terrenal que compartan bandas de frecuencias con igualdad de derechos, que no figuran en los cuadros I y II del apéndice **28** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Spa2** – 9 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

b) la elaboración de métodos de cálculo que permitan la determinación de la zona de coordinación de las estaciones terrenas para frecuencias inferiores a 1 GHz y superiores a 40 GHz;

recomienda a las administraciones

que utilicen, hasta la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente:

a) las Recomendaciones del CCIR que sean aplicables para los valores que falten en los cuadros I y II del apéndice **28** al Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) los métodos de determinación de la zona de coordinación para las frecuencias inferiores a 1 GHz y superiores a 40 GHz que sean objeto de Recomendaciones del CCIR.

RECOMENDACIÓN N.º 712

relativa a la interdependencia entre el diseño de los receptores, el agrupamiento de canales y los criterios de compartición en el servicio de radiodifusión por satélite [1]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979),

considerando

a) que el diseño de los receptores, el agrupamiento de canales y los criterios de compartición son problemas interdependientes y ejercen una influencia importante en la elaboración de un plan para el servicio de radiodifusión por satélite;

b) que, hasta ahora, tal vez no se haya prestado atención suficiente a estos factores y a su influencia en la aplicación de tal plan;

invita al CCIR

a que estudie el problema de la interdependencia entre el diseño de los receptores, el agrupamiento de canales y los criterios de compartición, así como la influencia de estos factores en la explotación del servicio de radiodifusión por satélite.

---

[1] Reemplaza la Recomendación N.º **Sat** – 7 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

RECOMENDACIÓN N.º 714 (Mob-87)

Compatibilidad entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y las estaciones de radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987),

considerando

a) que las comunicaciones aire-tierra en ondas métricas desempeñan un papel vital en las operaciones y seguridad de las aeronaves, que podría verse perjudicado por las interferencias;

b) que se han dado problemas de compatibilidad en diversas partes del mundo entre el servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 117,975 - 137 MHz y las estaciones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia en la banda 87,5 - 108 MHz;

c) que la Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3) (Ginebra, 1984) no consideró los aspectos de compatibilidad entre esos dos servicios en la preparación del plan de radiodifusión sonora;

d) que el CCIR y la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) han estudiado el problema, y que el CCIR ha recomendado criterios técnicos que las administraciones pueden aplicar con fines de coordinación entre los dos servicios referidos;

e) que la OACI ha acordado unas normas, que entrarán en vigor el 1 de enero de 1998, sobre las características de inmunidad de los futuros receptores aeronáuticos en ondas métricas, y que incorporan los niveles convenidos de inmunidad de intermodulación y desensibilización;

invita al CCIR

a que siga estudiando la compatibilidad entre esos dos servicios desde el punto de vista de la posible interferencia con el servicio móvil aeronáutico;

pide a la OACI

que continúe estudiando esos problemas y comunique los resultados de sus estudios al CCIR;

recomienda a las administraciones

a) que participen activamente en dichos estudios y proporcionen al CCIR orientación en este asunto;

b) que tomen todas las medidas posibles para dar al servicio móvil aeronáutico (R) la protección requerida, teniendo en cuenta la información contenida en los correspondientes Informes y Recomendaciones del CCIR;

encarga al Secretario General

que comunique esta Recomendación a la OACI.

RECOMENDACIÓN N.º 715 (Orb-88)

Redes de satélite multibanda y/o multiservicio que emplean la órbita de los satélites geoestacionarios

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que por razones económicas y prácticas las administraciones pueden considerar conveniente utilizar redes de satélite multibanda y/o multiservicio que empleen la órbita de los satélites geoestacionarios (por ejemplo: el servicio fijo por satélite, el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio móvil por satélite);

b) que pueden haber varios mecanismos reglamentarios diferentes aplicables a los servicios proporcionados por satélites multibanda y/o multiservicio, y que varios de estos mecanismos están asociados con planes que incluyen posiciones orbitales fijas;

c) que la necesidad de aplicar procedimientos reglamentarios distintos puede conducir a resultados incompatibles en las diferentes bandas o servicios en cuestión;

d) que la aplicación de estos procedimientos a bandas y servicios con igual categoría de atribución tendrá normalmente como resultado una igualdad de derechos de las redes de que se trate;

reconociendo

a) que una administración que tenga una red de satélite sometida a varios procedimientos necesitará aplicar los procedimientos independientemente;

b) que una administración que trate de poner en servicio una red de satélite sometida a varios procedimientos puede encontrar dificultades para completar el proceso, pero que se facilitarían según el orden en que se inicien los procedimientos de coordinación;

c) que además la flexibilidad es menor cuando uno de los procedimientos incluye un plan con posiciones orbitales fijas;

d) que, cuando se planifica uno o más de estos servicios, quizá sea viable utilizar las disposiciones aplicables a la modificación de esos planes como medio para resolver las dificultades;

e) que es conveniente simplificar el proceso de la puesta en servicio de las redes de satélite multibanda y/o multiservicio;

recomienda

1. que las administraciones tengan en cuenta lo expresado anteriormente en *considerando* y en *reconociendo* cuando planifiquen y pongan en servicio redes de satélite multibanda y/o multiservicio;

2. que las administraciones cooperen para superar los problemas particulares de la puesta en servicio de las redes de satélite multibanda y/o multiservicio sometidas a procedimientos múltiples;

invita

1. al CCIR a que continúe sus estudios técnicos para la utilización eficiente de la órbita de los satélites geoestacionarios en cuanto se relaciona con las redes de satélite multibanda y/o multiservicio;

2. al Consejo de Administración, teniendo en cuenta la experiencia adquirida con la puesta en servicio de satélites multibanda y/o multiservicio, a que incluya en el orden del día de una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones, si es necesario, un examen del proceso de puesta en servicio de las redes de satélite multibanda y multiservicio;

encarga al Secretario General

que señale esta Recomendación a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza 1989, y del Consejo de Administración.

RECOMENDACIÓN N.º 716 (Orb-88)

Utilización de ciertas bandas de frecuencias por debajo de 3 000 MHz por los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Segunda Reunión – Ginebra, 1988),

considerando

a) que las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz están atribuidas a los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales, de conformidad con las disposiciones del artículo **14** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que tanto esta Conferencia como la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles, Ginebra, 1987, han solicitado que se convoque una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente para tratar aspectos relativos a las atribuciones en ciertas bandas de frecuencias por debajo de 3 000 MHz;

reconociendo

a) que los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales utilizan cada vez más estas bandas, lo que plantea mayores dificultades de coordinación en relación con las disposiciones del artículo **14** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

b) que, por tanto, la tarea de obtener los acuerdos requeridos para el desarrollo de sistemas espaciales en las bandas mencionadas en el *considerando a)*, se hace cada vez más difícil;

invita al Consejo de Administración

a que incluya este asunto en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente para que examine las dificultades a las que se hace referencia en los apartados *a)* y *b)* del *reconociendo*;

invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre los criterios de compartición para los servicios de estas bandas.

Impreso en Suiza

ISBN 92-61-04143-4