



This PDF is provided by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an officially produced electronic file.

Ce PDF a été élaboré par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'une publication officielle sous forme électronique.

Este documento PDF lo facilita el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un archivo electrónico producido oficialmente.

، قسم المكتبة والمحفوظات، وهي مأخوذة من ملف إلكتروني جرى (ITU) مقدمة من الاتحاد الدولي للاتصالات PDF هذه النسخة بنسق إعداده رسمياً.

本 PDF 版本由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案服务室提供。来源为正式出版的电子文件。

Настоящий файл в формате PDF предоставлен библиотечно-архивной службой Международного союза электросвязи (МСЭ) на основе официально созданного электронного файла.



## **Documentos de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) (Estambul, 2000)**

A fin de reducir el tiempo de carga, el Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT ha repartido los documentos de conferencias en varias secciones.

- Este PDF comprende los Documentos N° 101 a 200
- La serie completa de documentos de la Conferencia comprende los Documentos N° 1 a 544, DT N° 1 a 132 y DL N° 1 a 79



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**SESIÓN PLENARIA****Indonesia (República de)****PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA****(RESOLUCIÓN 86 - (MINNEÁPOLIS, 1998))**

Con miras a armonizar su posición con la propuesta común de la APT sobre la Resolución 86, Indonesia propone las siguientes modificaciones:

**APÉNDICE S30A****MOD** INS/101/1**CUADRO 2****Cuadro de correspondencia entre el número del canal y la frecuencia asignada**

| <b>N.º del canal</b> | <b>Frecuencia asignada (MHz)</b> | <b>N.º del canal</b> | <b>Frecuencia asignada (MHz)</b> |
|----------------------|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| 1                    | 17 324,00                        | 17                   | 17 557,28                        |
| 2                    | 17 338,58                        | 18                   | 17 571,86                        |
| 3                    | 17 353,16                        | 19                   | 17 586,44                        |
| 4                    | 17 367,74                        | 20                   | 17 601,02                        |
| 5                    | 17 382,32                        | 21                   | 17 615,60                        |
| 6                    | 17 396,90                        | 22                   | 17 630,18                        |
| 7                    | 17 411,48                        | 23                   | 17 644,76                        |
| 8                    | 17 426,06                        | 24                   | 17 659,34                        |
| 9                    | 17 440,64                        | 25                   | 17 673,92                        |
| 10                   | 17 455,22                        | 26                   | 17 688,50                        |
| 11                   | 17 469,80                        | 27                   | 17 703,08                        |
| 12                   | 17 484,38                        | 28                   | 17 717,66                        |
| 13                   | 17 498,96                        | 29                   | 17 732,24                        |
| 14                   | 17 513,54                        | 30                   | 17 746,82                        |
| 15                   | 17 528,12                        | 31                   | 17 761,40                        |
| 16                   | 17 542,70                        | 32                   | 17 775,98                        |

NOTA - Frecuencia asignada = 17 309,42 + 14,58 \* n, siendo n el número de canal.

**MOD**      **INS/101/2**

**CUADRO 2A**

**Cuadro de correspondencia entre los números de canal  
y las frecuencias asignadas a los enlaces de conexión  
en la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz**

| <b>N.º de canal</b> | <b>Frecuencia asignada al enlace de conexión (MHz)</b> |
|---------------------|--|
| 1                   | 14 525,30  |
| 2                   | 14 544,48  |
| 3                   | 14 563,66  |
| 4                   | 14 582,84  |
| 5                   | 14 602,02  |
| 6                   | 14 621,20  |
| 7                   | 14 640,38  |
| 8                   | 14 659,56  |
| 9                   | 14 678,74  |
| 10                  | 14 697,92  |
| 11                  | 14 717,10  |
| 12                  | 14 736,28  |
| 13                  | 14 755,46  |
| 14                  | 14 774,64  |

NOTA - Frecuencia asignada = 14 506,12 + 19,18 \* n, siendo n el número de canal.

MOD INS/101/3

CUADRO 2B

**Cuadro de correspondencia entre los números de canal y las frecuencias asignadas a los enlaces de conexión en la banda de frecuencias 17,3-18,1 GHz**

| <b>N.º de canal</b> | <b>Frecuencia asignada al enlace de conexión (MHz)</b> | <b>N.º de canal</b> | <b>Frecuencia asignada al enlace de conexión (MHz)</b> |
|---------------------|--|---------------------|--|
| 1                   | 17 327,48  | 21                  | 17 711,08  |
| 2                   | 17 346,66  | 22                  | 17 730,26  |
| 3                   | 17 365,84  | 23                  | 17 749,44  |
| 4                   | 17 385,02  | 24                  | 17 768,62  |
| 5                   | 17 404,20  | 25                  | 17 787,80  |
| 6                   | 17 423,38  | 26                  | 17 806,98  |
| 7                   | 17 442,56  | 27                  | 17 826,16  |
| 8                   | 17 461,74  | 28                  | 17 845,34  |
| 9                   | 17 480,92  | 29                  | 17 864,52  |
| 10                  | 17 500,10  | 30                  | 17 883,70  |
| 11                  | 17 519,28  | 31                  | 17 902,88  |
| 12                  | 17 538,46  | 32                  | 17 922,06  |
| 13                  | 17 557,64  | 33                  | 17 941,24  |
| 14                  | 17 576,82  | 34                  | 17 960,42  |
| 15                  | 17 596,00  | 35                  | 17 979,60  |
| 16                  | 17 615,18  | 36                  | 17 998,78  |
| 17                  | 17 634,36  | 37                  | 18 017,96  |
| 18                  | 17 653,54  | 38                  | 18 037,14  |
| 19                  | 17 672,72  | 39                  | 18 056,32  |
| 20                  | 17 691,90  | 40                  | 18 075,50  |

NOTA - Frecuencia asignada = 17 308,3 + 19,18 \* n, siendo n el número de canal.



## **Polonia (República de)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

La Administración de la República de Polonia examinó las notas del Cuadro de atribución de frecuencias (artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones) en el marco del punto 1.1 del orden del día y concluyó que podrían modificarse las siguientes notas:

**MOD** POL/102/1

**S5.338** En Azerbaiyán, Bulgaria, Mongolia, ~~Polonia~~, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350-1 400 MHz.

**Motivos:** En Polonia el servicio de radionavegación no cuenta con instalaciones en la banda 1 350-1 400 MHz, por lo cual no se requiere disposición alguna en el Reglamento de Radiocomunicaciones para proseguir su explotación.

**MOD** POL/102/2

**S5.428** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Cuba, Kazakstán, Mongolia, ~~Polonia~~, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**Motivos:** En Polonia el servicio de radionavegación no se utiliza ya en la banda 3 100-3 300 MHz por lo cual no se requiere ninguna atribución adicional en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MOD** POL/102/3

**S5.430** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Cuba, Mongolia, ~~Polonia~~, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán y Ucrania, la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**Motivos:** En Polonia no se utiliza ya el servicio de radionavegación en la banda 3 300-3 400 MHz, por lo cual no se requiere ninguna atribución adicional en el Reglamento de Radiocomunicaciones.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

## SESIÓN PLENARIA

**Bulgaria (República de)**

## PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

La Administración de la República de Bulgaria ha examinado las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones) como parte del punto 1.1 del orden del día y ha llegado a la conclusión de que se pueden efectuar las siguientes correcciones:

**MOD** BUL/103/1

**S5.58** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, ~~Bulgaria~~, Georgia, Kazakstán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 67-70 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** BUL/103/2

**S5.75** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, y en las zonas búlgara y rumana del Mar Negro, la atribución de la banda 315-325 kHz al servicio de radionavegación marítima es a título primario con la siguiente condición: en la zona del ~~Mar Báltico~~ Mar Negro, la asignación de frecuencia en esta banda a las nuevas estaciones de radionavegación marítima o aeronáutica se hará previa consulta entre las administraciones interesadas.

**MOD** BUL/103/3

**S5.93** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, ~~Bulgaria~~, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania; las bandas 1 625-1 635 kHz, 1 800-1 810 kHz y 2 160-2 170 kHz y en Bulgaria las bandas 1 625-1 635 kHz y 1 800-1 810 kHz están también atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**MOD** BUL/103/4

**S5.98** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, ~~Bulgaria~~, Camerún, Congo, Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Georgia, Grecia, Italia, Kazakstán, Líbano, Lituania, Moldova, Países Bajos, Siria, Kirguistán, Federación de Rusia, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1 810-1 830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**MOD** BUL/103/5

**S5.454** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, ~~Bulgaria~~, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 670-5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** BUL/103/6

**S5.501** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, ~~Bulgaria~~, Hungría, Japón, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Turkmenistán y Ucrania, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** BUL/103/7

**S5.545** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, ~~Bulgaria~~, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 31-31,3 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** BUL/103/8

**S5.546** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, ~~Bulgaria~~, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Israel, Jordania, Kazakstán, Letonia, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Siria, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, y Ucrania, la banda 31,5-31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** BUL/103/9

**S5.550** *Categoría de servicio diferente:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, ~~Bulgaria~~, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 34,7-35,2 GHz, al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**).



**Nota del Secretario General**

**DOCUMENTO DE INFORMACIÓN DE LA  
UNIÓN DE RADIODIFUSIÓN ASIA-PACÍFICO**

A petición de la Unión de Radiodifusión Asia-Pacífico (ABU), tengo el honor de señalar a la atención de la Conferencia el documento informativo adjunto.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

## ANEXO

### **Posición de la unión mundial de radiodifusión sobre los puntos 1.6.1, 1.19 y 1.20 del orden del día de la CMR-2000**

**Punto 1.6.1 del orden del día - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

#### **Situación actual en las bandas utilizadas por los servicios de radiodifusión**

En relación con el servicio de radiodifusión y el servicio de radiodifusión sonora por satélite, las administraciones que participan en las Comisiones de Estudio 10 y 11 han adoptado dos Cuestiones que solicitan la realización de estudios para evaluar las necesidades de espectro que tienen estos servicios teniendo en cuenta su transición hacia la tecnología digital. Los estudios deben terminarse en 2003. Las necesidades reales de espectro de radiofrecuencias de estos servicios durante el periodo de transición y una vez que el entorno sea plenamente digital sólo se conocerán una vez disponibles los resultados de dichos estudios. Mientras tanto, toda evaluación de posibles bandas candidatas para las IMT-2000 entre las bandas atribuidas a los servicios de radiodifusión sería prematura y posiblemente errónea. Cabe señalar que la Resolución 728 (CMR-97) en el *considerando i*) indica que aumentará la utilización de las bandas pertinentes por los servicios de televisión analógica y digital durante el periodo de transición en el que funcionarán conjuntamente estos servicios.

#### **Análisis de los resultados de los estudios**

Los estudios sobre compartición limitada llevados a cabo hasta la fecha por el UIT-R indican que los sistemas de las IMT-2000 generalmente no pueden compartir espectro en la misma zona geográfica con los servicios móvil y móvil por satélite y con otros servicios. La utilización del espectro de forma cocanal con otros servicios de radiocomunicaciones sólo es posible mediante la separación geográfica. No obstante, se reconoce que las bandas de frecuencias más adecuadas para las IMT-2000 ya están siendo ampliamente utilizadas por otros servicios en algunas zonas geográficas.

#### **Posición de la ABU sobre las bandas candidatas de espectro adicional para las IMT-2000**

A continuación aparecen las opiniones de la ABU sobre las posibles bandas candidatas para espectro adicional de las IMT-2000:

### **1 Banda de frecuencias 470-806 MHz**

Esta banda está atribuida al servicio de radiodifusión en todo el mundo y en la actualidad se utiliza fundamentalmente para la radiodifusión analógica. La introducción de la televisión digital está prevista en muchos países. Se prevé un periodo de transición de unos 10-15 años durante el cual se realizarán conjuntamente transmisiones digitales y analógicas.

Debido a la naturaleza de la planificación de la televisión analógica, los canales vacantes en zonas específicas han encontrado amplias aplicaciones para los servicios de baja potencia tales como los micrófonos inalámbricos y los sistemas de telemedida en biomedicina.

El UIT-R ha iniciado estudios para determinar las futuras necesidades de espectro de la radiodifusión digital.

### **Inconvenientes**

En muchos países, la disponibilidad de espectro para televisión tras la desaparición progresiva de la televisión analógica sigue siendo una incertidumbre. Además, dicha desaparición progresiva de la televisión analógica seguirá un ritmo distinto según los países y cabe esperar que en algunos de ellos siga existiendo este servicio de televisión más allá del periodo 2005-2010.

Cabe suponer que la demanda de espectro para la radiodifusión de televisión será mayor durante el periodo de transición y posiblemente después.

## **2 Banda de frecuencias 806-960 MHz**

Esta banda está atribuida en todo el mundo a los servicios fijo, móvil y de radiodifusión a título igualmente primario, con algunas excepciones en la Región 2.

En los países en que utilizan actualmente parte de esta banda para la radiodifusión analógica (hasta 862 MHz), la transición hacia la radiodifusión digital puede permitir en el futuro la utilización de este espectro por las IMT-2000. Sin embargo, debido a la naturaleza de la planificación de la televisión analógica, los canales vacantes en zonas específicas han encontrado amplias aplicaciones para los servicios de baja potencia tales como los micrófonos inalámbricos y los sistemas de telemedida en biomedicina.

El UIT-R ha iniciado estudios para determinar las futuras necesidades de espectro de la radiodifusión digital.

### **Inconvenientes**

Partes de esta banda ya están siendo utilizadas en algunos países por otros servicios y dicha utilización puede continuar; por ejemplo TETRA, GSM para ferrocarriles, servicios de radiodifusión auxiliares, radiolocalización y radioenlace tácticos.

En algunos países, la disponibilidad de espectro para televisión tras la desaparición progresiva de la televisión analógica sigue siendo una incertidumbre. Además, puede que esta desaparición de la televisión analógica no se produzca en el periodo 2005-2010.

## **3 Banda de frecuencias 1 429-1 501 MHz**

La banda 1 452-1 492 MHz está atribuida en todo el mundo y a título igualmente primario a los servicios de radiodifusión y de radiodifusión por satélite de acuerdo con el número S5.345 y es la única atribución mundial identificada para la radiodifusión sonora digital.

### **Inconvenientes**

La utilización actual y prevista por los sistemas de telemedida móvil aeronáuticos, el servicio fijo y la radiodifusión sonora digital, tanto terrenal como por satélite, puede obstaculizar su empleo por las IMT-2000 en muchas partes del mundo. Varios países de la Región 3 han notificado al UIT-R su intención de poner en servicio sistemas de satélites para la radiodifusión sonora digital que funcionen en la atribución de la banda L. Toda consideración sobre la utilización de la banda 1 452-1 492 MHz por las IMT-2000 debe tener en cuenta, entre otras, las siguientes circunstancias:

- Algunos operadores de la Región 3 han señalado su intención de utilizar la banda 1 467-1 492 MHz de la atribución al SRS (sonora). Los actuales estudios realizados por el GTM 10-11S tienen por objeto elaborar directrices para facilitar la gestión del espectro disponible para el SRS (sonora) antes de que se elabore un plan.

- La banda L es la única atribución "universal" al SRS (sonora). Ofrece la oportunidad, mediante las aplicaciones de satélites, de prestar servicios a grandes zonas, incluidos los centros y las comunidades rurales y distantes deficientemente servidos que han dependido en gran medida de los servicios en onda corta de inferior calidad.

En general, la desaparición paulatina de los servicios actuales tendrá serias implicaciones operativas y de costes.

#### **4 Banda de frecuencias 2 520-2 670 MHz**

Esta banda está atribuida a título igualmente primario a los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico), y de radiodifusión por satélite en las 3 Regiones. El SFS (espacio-Tierra) tiene atribuciones en esta banda en la Región 2 y en partes de esta banda, 2 520-2 535 MHz (espacio-Tierra) y 2 655-2 670 MHz (Tierra-espacio), en la Región 3.

El SRS ha estado en funcionamiento en varios países de la Región 1 y de la Región 3 en los últimos 20 años, cubriendo amplias zonas de estas Regiones, y el SMS funciona en algunos países de la Región 3.

Esta banda es utilizada por distintos servicios y aplicaciones en diferentes países; por ejemplo, para aplicaciones del servicio fijo, periodismo electrónico y radiodifusión en exteriores y distribución multipunto.

##### **Inconvenientes**

La utilización de esta banda por algunos países para el SRS (televisión) cubre amplias zonas de las Regiones 1 y 3 y proporciona importantes servicios de radiodifusión a comunidades rurales y distantes. Estas comunidades y los usuarios individuales han hecho grandes inversiones en los servicios. Aún no se han examinado las repercusiones de la compartición para las IMT-2000 y el SRS. Además, será necesario considerar los planes anunciados para los servicios de radiodifusión sonora por satélite en esta banda con objeto de determinar las posibles implicaciones de compartición para las IMT-2000 antes de identificar la banda para dicha aplicación.

En un cierto número de países esta banda es utilizada por los sistemas de distribución multipunto (en algunos países de forma extensiva) instalados en zonas tanto urbanas como rurales. Actualmente se han concedido licencias de este servicio para periodos de hasta 20 años. La desaparición total de estos servicios y del SRS y el SMS será, por tanto, muy difícil en un próximo futuro. En consecuencia, en estos países pueden aparecer obstáculos para la utilización de estas bandas por las IMT-2000.

El empleo de esta banda por las IMT-2000, en caso de que llegue a considerarse, podría plantear problemas a su utilización actual para las aplicaciones de periodismo electrónico y radiodifusión en exteriores en varios países, especialmente en zonas de elevada densidad demográfica.

**Punto 1.19 del orden del día - considerar el Informe del grupo de representantes interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite**

**Posición de la ABU**

## **1 Conclusión de la replanificación del SRS en la CMR-2000**

La ABU estima que el término de la replanificación del SRS en la CMR-2000 es una buena opción para el futuro, por las siguientes razones:

- 1) El proceso de planificación del SRS ha llevado demasiado tiempo y es fundamental finalizarlo convenientemente a la mayor brevedad posible.
- 2) Los principales temas relativos a la planificación del SRS ya se han resuelto o están próximos a solucionarse. Sin embargo, habría que definir en una conferencia del UIT-R la metodología que se requiere para resolver las incompatibilidades restantes.
- 3) Actualmente, los ejercicios de planificación del GRI/GET parecen cumplir los principales requisitos indicados en la Resolución 532, incluido el aumento en el número de canales para una implantación económica de los sistemas del SRS, la plena planificación digital y la incorporación de las preferencias específicas de los países. Éste es, al parecer, el momento más oportuno para concluir los estudios de replanificación y terminar el Plan para el SRS en la CMR-2000.
- 4) El único tema importante aún sin resolver es el de la inclusión en el plan del SRS de los sistemas inscritos con arreglo a los procedimientos de modificación del artículo 4 (desde la CMR-95). Sin embargo, se han producido varios hechos desde entonces y puede que no vuelva a surgir la necesidad de tales inscripciones. Por ejemplo, actualmente no es necesario considerar las modificaciones relativas únicamente a cambios en la posición orbital o en las huellas del haz, puesto que la BR ya ha tenido en cuenta las preferencias de los países en el ejercicio del GET.

Las modificaciones encaminadas a obtener capacidad adicional son asunto muy distinto. No obstante, tras la puesta en disposición, de conformidad con los nuevos Planes, de diez canales para la Región 1 y (10 + 2 canales para la Región 3), que pueden compararse respectivamente con los actuales 5 y 4 canales, no se justifica examinar ninguna solicitud de capacidad adicional. Hay que suponer que la capacidad ampliada puesta a disposición ha permitido atender de forma razonable las necesidades de canales de todos los países. Habida cuenta lo anterior, las notificaciones encaminadas a obtener capacidad adicional resultan superfluas por el momento. De no proceder con arreglo a estas ideas y a la vista el número de las notificaciones presentadas con arreglo en virtud del artículo 4 la planificación del SRS no acabará nunca.

Teniendo en cuenta lo anterior, la ABU considera que la CMR-2000 brinda una inmejorable oportunidad de concluir la replanificación del SRS. La ABU apoya en general esta actuación.

## **2 Principio de replanificación**

### **Número de canales**

Los estudios realizados para la Región 3 revelan que es sin duda alguna viable proporcionar 12 canales a todos los países de dicha Región sin sobrecargar indebidamente la órbita y frecuencias correspondientes. Dicha actuación garantizaría, por otra parte, la utilización eficaz de la banda de frecuencias disponible (500 MHz) que está dividida en 24 canales. Asimismo, se ha demostrado que pueden proporcionarse 10 canales a todos los países de la Región 1. La ABU apoya resueltamente la puesta a disposición de 10 canales para los países de la Región 1 y de 12 canales para los países de la Región 3.

### **Desplazamientos orbitales**

Se ha descubierto que los desplazamientos orbitales de  $\pm 0,2$  grados aproximadamente son muy eficaces para eliminar incompatibilidades en los enlaces de conexión. La ABU apoya el recurso a los desplazamientos orbitales y la utilización de las posiciones orbitales marginalmente no nominales que hacen posible dichos desplazamientos. Es necesario adoptar las correspondientes disposiciones reglamentarias para mantener la categoría de las asignaciones en la nueva posición.

### **Planificación digital detallada**

Como se espera que la mayoría de los nuevos sistemas SRS utilicen emisiones digitales, la ABU está de acuerdo en que la replanificación se base en una planificación digital detallada. No obstante, a la vista de que alguno de los sistemas existentes siguen siendo de formato analógico, habría que dar a los servicios analógicos el nivel de protección de que disfrutaban actualmente.

### **Protección de los sistemas existentes**

La ABU respalda la protección de los sistemas existentes del SRS, según se define en la Resolución 532, a los niveles adoptados en la CARMSAT-77 o la CMR-97.

### **Relaciones de protección digital**

Basándose en una serie de estudios iniciales, el UIT-R ha obtenido valores empíricos para las relaciones de protección entre emisiones digitales y digitales y emisiones digitales y analógicas. Si bien estos valores pueden utilizarse en los ejercicios en curso, se insta a la UIT-R a seguir realizando estudios para optimizar dichos valores iniciales.

### **Disposición de canales**

La disposición de canales b) es muy similar al enfoque de "planificación de asignaciones" del Plan vigente y brinda una oportunidad mucho más interesante a los países para retener sus actuales asignaciones sin cambios. En consecuencia, la ABU apoya la utilización de la disposición de canales b) en la replanificación. En caso necesario, dicha disposición de canales podría realizarse en una fase ulterior para resolver los problemas que plantean determinadas posiciones orbitales.

### **Anchura de banda de canal**

La ABU estima que es muy útil ampliar la anchura de banda de los canales en más de 27 MHz para las emisiones digitales, siempre y cuando en los estudios técnicos que se efectúen se llegue a la conclusión de que esto no afectará considerablemente a los Planes. Esta forma de proceder no debería aplicarse a las dos bandas de guarda en los límites de la banda (11,7-12,2/12,5 MHz).

## **Haces compuestos y preferencias de los países**

Los estudios realizados recientemente indican que puede mejorarse la utilización del espectro recurriendo a haces compuestos para los países con grandes zonas de cobertura y múltiples haces. La ABU apoya la utilización de haces compuestos en la replanificación, y está de acuerdo en que se tengan en cuenta las preferencias de los países.

## **Consideración en la replanificación de los sistemas previstos en el artículo 4**

La ABU estima que al replanificar debe aplicarse lo dispuesto a la Resolución 532. Sin embargo, sería razonable que, antes de fijar un plazo límite, se considere un número limitado de los sistemas previstos en el artículo 4 con respecto a los cuales se haya concluido la correspondiente coordinación. La CMR-2000 podría fijar una fecha adecuada en este sentido.

En los ejercicios de replanificación habría que tener en cuenta las asignaciones que, si bien han sido objeto de coordinación y notificadas a la Oficina, no se han implementado aún y con respecto a los cuales se ha presentado la información necesaria de debida diligencia (Resolución 49).

Habría que dar menor prioridad a las modificaciones del artículo 4 que se apliquen a los casos en que no se hayan puesto en servicio las atribuciones de 1997 que a las modificaciones que rijan en los casos en que se hayan implementado las asignaciones originales.

Una vez que se concluya la replanificación, es posible que haya que dedicar más tiempo a hacer ajustes en los parámetros planificados de algunos sistemas previstos en el artículo 4, como resultado de los cambios sobrevenidos durante la replanificación. Habida cuenta de lo anterior, y en lo que concierne a cualquier sistema realista y legítimo previsto en el artículo 4, habría que:

- retenerlo en el mismo orden de prioridad en que figuraba antes de la replanificación;
- ponerlo a disposición con las ampliaciones idóneas y en las correspondientes fechas de expiración.

## **3 Otros asuntos relacionados con la reglamentación**

### **Capacidad para las futuras necesidades**

Habría que mantener al margen de la planificación una parte significativa de los recursos orbitales y de frecuencias del SRS. Estos recursos podrían reservarse para las necesidades adicionales que puedan plantearse en el futuro, y, en la medida de lo posible, distribuirse a lo largo del arco orbital, para que sean fácilmente accesible a todos los países.

### **Tampón entre las Regiones 1 y 3**

#### **3.1 Concepto de arco para el Plan relativo al SRS en la Región 3**

La ABU apoya el concepto de un arco para la Región 3 que se definiría como el arco orbital comprendido entre 34°E a 200°E (160°O), en la inteligencia de que algunas posiciones orbitales entre 160°O - 180°O han sido asignadas a ciertos países de la Región 2 en el Plan correspondiente al SRS para dicha Región (que abarca las gamas de frecuencias 12,2-12,7 GHz y 17,3-17,8 GHz).

#### **3.2 Limitación de las asignaciones al SRS para la Región 1**

En los Planes no se consideran nuevas asignaciones en favor de los servicios SRS en la Región 1 que atiendan a zonas al Oeste de 34°E.

Ningún nuevo satélite de radiodifusión que dé servicio a una zona de la Región 1 y utilice una frecuencia en la banda 12,2-12,5 GHz deberá ocupar una posición orbital nominal más al Este que 34°E.

En caso de que se introduzca una modificación en una asignación en el Plan para la Región 1 con la idea de ubicarla en el arco de la Región 3 antes definido, la utilización de una nueva posición orbital no nominal que no coincida con ninguna posición orbital nominal estipulada en el Plan CMR-SRS-97 deberá entrañar una reducción de la p.i.r.e., expresada en dB [8], a partir del valor que figura en el Plan para la Región 1 con respecto a dicha asignación antes de su modificación.

En todo caso, habría que resolver satisfactoriamente los problemas de incompatibilidad entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 3 antes de concluir un proyecto de Plan.

### **Mantenimiento de la sección A del anexo 7 al apéndice S30**

El uso de la banda 12,2-12,7 GHz se atribuye a diferentes aplicaciones de servicios en las Regiones 2 y 3, algunas de las cuales suscitan problemas de compartición. La ABU considera que es útil el apartado A 2) c) del anexo 7 al apéndice S30 y no debería suprimirse.

**Punto 1.20 del orden del día - considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones S9.8, S9.9 y S9.17 y las partes correspondientes del apéndice S5 en relación con los apéndices S30 y S30A, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y teniendo también en cuenta la Recomendación 35 (CMR-95)**

### **Reestructuración de los apéndices S30 y S30A**

La ABU opina que es necesario que los procedimientos sean claros. Sin embargo, no es partidaria de incorporar los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A en el artículo S9 ya que dicha medida podría ocasionar complicaciones innecesarias en lo que concierne a la protección de los servicios SRS.

---



**Indonesia (República de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

(RESOLUCIÓN 86 DE LA PP-98)

**APÉNDICE S8**

**Método de cálculo para determinar si se requiere la coordinación  
entre redes de satélite geostacionario que comparten  
las mismas bandas de frecuencias**

**MOD** INS/105/1

**1 Introducción**

El método de cálculo para determinar si se requiere la coordinación según el número **S9.6/1060**, se basa en el principio de que la temperatura de ruido de un sistema interferido aumenta con el nivel de la emisión interferente. Por consiguiente, este método puede aplicarse con independencia de las características de modulación de las redes de satélite y de las frecuencias específicas utilizadas.

Con este método, se calcula para un enlace por satélite dado el incremento aparente de la temperatura de ruido ~~equivalente~~, resultante de la emisión interferente procedente de un sistema dado (véase el § 2 siguiente) y se compara la relación, expresada como porcentaje, entre este incremento y la temperatura de ruido ~~equivalente~~ del enlace por satélite, con un valor umbral (véase el § 3 siguiente).

**MOD** INS/105/2

**2 Cálculo del incremento aparente de la temperatura de ruido del  
enlace por satélite que sufre una emisión interferente**

Se consideran dos casos posibles:

*Caso I:* red útil e interferente que comparten una o más bandas de frecuencias cada una en el mismo sentido de transmisión;

*Caso II:* red útil e interferente que comparten una o más bandas de frecuencias cada una en sentidos opuestos de transmisión (utilización bidireccional).

Estos dos casos son aplicables a todas las posiciones relativas de los satélites, desde las próximas a las casi antipodales.

**MOD** INS/105/3

## 2.1 Parámetros

Sea  $A$  un enlace por satélite de la red  $R$  asociada al satélite  $S$ , y  $A'$  un enlace por satélite de la red  $R'$  asociada al satélite  $S'$ . Los símbolos relativos al enlace por satélite  $A'$  interferente, llevan prima y los símbolos relativos al enlace por satélite  $A$  deseado carecen de él.

A continuación se definen los parámetros (~~para el enlace por satélite  $A$~~ ):

~~$T$ : temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite referida a la salida de la antena de recepción de la estación terrena (K);~~

$T_s$ : temperatura de ruido del sistema de recepción de la estación espacial referida a la salida de la antena de recepción de la estación espacial (K);

$T_e$ : temperatura de ruido del sistema de recepción de la estación terrena referida a la salida de la antena de recepción de la estación terrena (K);

$\Delta T_s$ : incremento aparente de la temperatura de ruido del sistema de recepción del satélite  $S$ , causado por la emisión interferente, referida a la salida de la antena receptora de este satélite (K);

$\Delta T_e$ : incremento aparente de la temperatura de ruido del sistema de recepción de la estación terrena  $e_R$ , causado por la emisión interferente, referida a la salida de la antena receptora de dicha estación (K);

$p_s$ : densidad máxima de potencia por Hz suministrada a la antena transmisora del satélite  $S$  (media correspondiente a la banda más desfavorable de 4 kHz, cuando la frecuencia de la portadora es inferior a 15 GHz, o a la banda más desfavorable de 1 MHz, cuando la frecuencia de la portadora es superior a 15 GHz) (W/Hz);

$g_3(\eta)$ : ganancia de la antena transmisora del satélite  $S$  en la dirección  $\eta$  (relación numérica de potencias);

~~$\eta_A$ : dirección de la estación terrena receptora  $e_R$  del enlace por satélite  $A$ , a partir del satélite  $S$ ;~~

$\eta_{e'}$ : dirección de la estación terrena receptora  $e'_R$  del enlace por satélite  $A'$ , a partir del satélite  $S$ ;

NOTA - El producto  $p_s g_3(\eta_{e'})$  es la p.i.r.e. máxima por Hz del satélite  $S$  en la dirección de la estación terrena receptora  $e'_R$  en el enlace por satélite  $A'$ .

$\eta_{s'}$ : dirección del satélite  $S'$ , a partir del satélite  $S$ ;

$p_e$ : densidad máxima de potencia por Hz suministrada a la antena transmisora de la estación terrena  $e_T$  (media correspondiente a la banda más desfavorable de 4 kHz, cuando la frecuencia de la portadora es inferior a 15 GHz, o a la banda más desfavorable de 1 MHz, cuando la frecuencia de la portadora es superior a 15 GHz) (W/Hz);

$g_2(\delta)$ : ganancia de la antena receptora del satélite  $S$  en la dirección  $\delta$  (relación numérica de potencias);

- $\delta_A$ : ~~dirección de la estación terrena transmisora  $e_T$  del enlace por satélite A, a partir del satélite S;~~
- $\delta_{e'}$ : dirección de la estación terrena transmisora  $e'_T$  del enlace por satélite A', a partir del satélite S;
- $\delta_{s'}$ : dirección del satélite S', a partir del satélite S;
- $\theta_t$ : separación angular topocéntrica en grados entre los dos satélites<sup>1</sup>, teniendo en cuenta las tolerancias longitudinales del mantenimiento en posición;  
NOTA - Sólo debe utilizarse el ángulo topocéntrico  $\theta_t$  en el tratamiento del Caso I.
- $\theta_g$ : separación angular geocéntrica en grados entre los satélites teniendo en cuenta las tolerancias longitudinales del mantenimiento en posición;  
NOTA - Sólo debe utilizarse el ángulo  $\theta_g$  geocéntrico en el tratamiento del Caso II.
- $g_1(\theta_t)$ : ganancia de la antena transmisora de la estación terrena  $e_T$  en la dirección del satélite S' (relación numérica de potencias);
- $g_4(\theta_t)$ : ganancia de la antena receptora de la estación terrena  $e_R$  en la dirección del satélite S' (relación numérica de potencias);
- $k$ : constante de Boltzmann ( $1,38 \times 10^{-23}$  J/K);
- $l_d$ : pérdida de transmisión en el espacio libre<sup>2</sup> correspondiente al enlace descendente (relación numérica de potencias) entre el satélite S y la estación terrena de recepción  $e_R$ , para el enlace por satélite A;  
NOTA - Las pérdidas de transmisión en el espacio libre correspondientes a cualquier enlace descendente entre los satélites S o S' y las estaciones terrenas de recepción  $e_R$  o  $e'_R$ , se consideran iguales a  $l_d$ .
- $l_u$ : pérdida de transmisión en el espacio libre<sup>2</sup> correspondiente al enlace ascendente (relación numérica de potencias) entre la estación terrena  $e_T$  y el satélite S para el enlace por satélite A;  
NOTA - Las pérdidas de transmisión en el espacio libre correspondientes a cualquier enlace ascendente entre las estaciones terrenas  $e_T$  o  $e'_T$  y los satélites S o S', se consideran iguales a  $l_u$ .
- $l_s$ : pérdida de transmisión en el espacio libre<sup>2</sup> correspondiente al enlace entre satélites (relación numérica de potencias) entre el satélite S' y el satélite S;
- $\gamma$ : ganancia de transmisión de un enlace específico por satélite interferido, evaluada desde la salida de la antena receptora del satélite S hasta la salida de la antena receptora de la estación terrena  $e_R$  (relación numérica de potencias, generalmente inferior a 1).

## 2.2 Método general

En las ecuaciones que siguen, la frecuencia a utilizar para calcular  $l_d$ ,  $l_u$  y  $l_s$  es la frecuencia media de la banda común a las dos redes en el sentido considerado. Si en un sentido dado no hay

<sup>1</sup> En el anexo I se expone un método para calcular la separación angular topocéntrica.

<sup>2</sup> En el anexo II se expone un método para calcular la pérdida de transmisión en el espacio libre.

superposición de las bandas de frecuencias asignadas a las dos redes, el valor correspondiente ( $\Delta T_s$  o  $\Delta T_e$ ) se considera igual a cero. En aquellos casos en que para una red no se hayan publicado los datos del apéndice S4, se considerará que la banda de frecuencias asignada a esta red será la gama de frecuencias publicada de acuerdo con el apéndice S4.

### 2.2.1 Caso I - Las redes útil e interferente comparten una banda de frecuencias en el mismo sentido de transmisión

Las ganancias  $g_1(\theta_t)$  y  $g_4(\theta_t)$  son las de las estaciones terrenas consideradas. Si no se dispone de datos medidos ni de Recomendaciones UIT-R pertinentes, aceptadas por las administraciones interesadas, se utilizarán los diagramas de radiación del anexo III.

MOD INS/105/4

#### 2.2.1.1 Simple repetidor-convertidor de frecuencias a bordo del satélite

Los parámetros  $\Delta T_s$  y  $\Delta T_e$  vienen dados por las ecuaciones:

$$\Delta T_s = \frac{p'_e g'_1(\theta_t) g_2(\delta_e')}{kl_u} \gamma \quad (1)$$

$$\Delta T_e = \frac{p'_s g'_3(\eta_e) g_4(\theta_t)}{kl_d} \quad (2)$$

donde  $\Delta T_s$  y  $\Delta T_e$  son el incremento aparente de la temperatura de ruido en recepción del satélite y de la estación terrena, respectivamente.

El símbolo  $\Delta T$  se utilizará para designar el incremento aparente de la temperatura de ruido equivalente e correspondiente al enlace por satélite completo, referido a la salida de la antena receptora de la estación terrena receptora  $e_R$ , provocado por la emisión interferente del enlace  $A'$ . Este incremento de la temperatura de ruido resulta de las emisiones interferentes recibidas por el receptor del satélite y por el de la estación terrena del enlace  $A$ , pudiendo por consiguiente expresarse como sigue:

$$\Delta T = \gamma \Delta T_s + \Delta T_e \quad (3)$$

por consiguiente:

$$\Delta T = \gamma \frac{p'_e g'_1(\theta_t) g_2(\delta_e')}{kl_u} + \frac{p'_s g'_3(\eta_e) g_4(\theta_t)}{kl_d} \quad (4)$$

En el anexo IV se da un ejemplo de cálculo para la aplicación, en el Caso I, del método descrito en este apéndice.

De forma análoga, se calculará el incremento  $\Delta T'$  de la temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite completo, referido a la salida de la antena receptora de la estación terrena receptora  $e'_R$ , provocado por la interferencia causada por el enlace por satélite  $A$ , utilizando las ecuaciones:

$$\Delta T'_{s'} = \frac{p_e g_1(\theta_t) g'_2(\delta_e)}{kl_u} \quad (5)$$

$$\Delta T'_{e'} = \frac{p_s g_3(\eta_e) g'_4(\theta_t)}{kl_d} \quad (6)$$

$$\Delta T' = \gamma' \frac{p_e g_1(\theta_t) g'_2(\delta_e)}{kl_u} + \frac{p_s g_3(\eta_e) g'_4(\theta_t)}{kl_d} \quad (7)$$

MOD INS/105/5

### 2.2.1.2 Casos que requieren un tratamiento independiente del enlace ascendente y del enlace descendente

Si hay un cambio de modulación a bordo del satélite o si la transmisión se origina a bordo del satélite, es también aplicable la ecuación (2) para determinar el aumento aparente de la temperatura de ruido de la estación terrena receptora. debe estar relacionado con la temperatura de ruido total del sistema receptor del enlace específico examinado (la estación espacial o la estación terrena, según proceda). En este caso, no se utiliza la temperatura de ruido equivalente de todo el enlace por satélite ni la ganancia de transmisión y las ecuaciones (1) y (2) anteriores se emplean separadamente según corresponda (véase el § 3.2).

Para el incremento aparente de la temperatura de ruido de la estación de satélite receptora se utiliza la siguiente ecuación:

$$\Delta T_s = \frac{p'_e g'_1(\theta_1) g_2(\delta_e')}{kl_u} \quad (3)$$

### 2.2.2 Caso II - Las redes útil e interferente comparten una banda de frecuencias en sentidos opuestos de transmisión (utilización bidireccional)

Este método de cálculo sólo se aplica a las emisiones interferentes entre satélites.

La interferencia entre las estaciones terrenas que utilizan la misma banda de frecuencias en sentidos opuestos de transmisión (utilización bidireccional), se tratará según procedimientos de coordinación análogos a los utilizados para la coordinación entre estaciones terrenas y terrenales.

Todas las ecuaciones relativas al Caso II utilizarán el ángulo  $\theta_g$  geocéntrico.

MOD INS/105/6

#### 2.2.2.1 Simple repetidor-convertidor de frecuencias a bordo del satélite

El incremento de la temperatura de ruido  $\Delta T_s$  con referencia a la salida de la antena receptora del satélite ~~del enlace A~~ viene dado por:

$$\Delta T_s = \frac{p'_s g'_3(\eta_s) g_2(\delta_s')}{kl_s} \quad (84)$$

Por consiguiente, el incremento aparente de la temperatura de ruido equivalente del enlace  $\Delta T_{ss}$  viene dado por:

$$\Delta T_{ss} = \gamma \Delta T_s \quad (95)$$

El incremento  $\Delta T'$  de la temperatura de ruido equivalente del enlace  $A'$  originado por las emisiones interferentes del satélite asociado al enlace A, viene dado por:

$$\Delta T' = \gamma' \Delta T'_s = \frac{\gamma' p'_s g'_3(\eta_s') g'_2(\delta_s')}{kl_s} \quad (10)$$

**MOD** INS/105/7

**2.2.2.2 Casos que requieren un tratamiento independiente del enlace ascendente y del enlace descendente**

En este caso se utiliza la ecuación (84) directamente con  $T_s$  para obtener el incremento porcentual. El incremento  $\Delta T'_s$  de la temperatura del ruido del enlace A' causado por emisiones interferentes del satélite asociado al enlace A se obtiene de manera similar.

**MOD** INS/105/8

**2.2.3 Consideración eventual de la discriminación de polarización**

El factor de discriminación de polarización que se describe en este párrafo sólo se considerará si las administraciones responsables de cada una de las redes han dado su acuerdo para ello y si han notificado su polarización o la han publicado para coordinación, en virtud del número **S9.6/1060**. En este caso, se obtiene el incremento aparente de temperatura de ruido equivalente de del enlace de satélite mediante las fórmulas siguientes:

$$\text{Caso I} \quad \Delta T = \frac{\gamma \Delta T_s}{Y_{\uparrow}} + \frac{\Delta T_e}{Y_d}$$

$$\text{Caso II} \quad \Delta T = \frac{\gamma \Delta T_s}{Y_{ss}}$$

donde  $\Delta T_s$  y  $\Delta T_e$  toma los valores indicados en los § 2.2.1 y 2.2.2 y se dividirá por los valores de los factores de discriminación de polarización  $Y_u$ ,  $Y_d$  e  $Y_{ss}$ , son los del cuadro siguiente:

| Polarización |        | Factor de discriminación de polarización (relación numérica)<br>Y |
|--------------|--------|---|
| Red R        | Red R' |   |
| CI           | CD     | 4   |
| CI           | R      | 1,4   |
| CD           | R      | 1,4   |
| CI           | CI     | 1   |
| CD           | CD     | 1   |
| R            | R      | 1   |

donde: CI = circular a izquierda (levógira)  
 CD = circular a derecha (dextrógira)  
 R = rectilínea  
 $Y_u$  = factor de discriminación de polarización en el enlace ascendente  
 $Y_d$  = factor de discriminación de polarización en el enlace descendente  
 $Y_{ss}$  = factor de discriminación de polarización espacio-espacio

**MOD** INS/105/9

**2.3 Determinación de los enlaces por satélite que hay que tomar en consideración para calcular el incremento de la temperatura de ruido equivalente (Caso I solamente)**

Debe determinarse el mayor incremento de temperatura de ruido equivalente causado en cualquier enlace de las otras redes de satélite existentes o en proyecto, debido a emisiones interferentes producidas por la red de satélite propuesta.

Para cada antena receptora del satélite de la red interferida, habrá que determinar la ubicación más desfavorable de la estación terrena transmisora de la red de satélite interferente, superponiendo en un mapa de la superficie terrestre, los contornos de ganancia de la antena receptora de la estación espacial a las zonas de servicio "Tierra-espacio" de la red interferente. La ubicación más desfavorable para la estación terrena transmisora es aquella que se encuentra en la dirección de máxima ganancia de la antena de recepción del satélite de la red sujeta a interferencia.

Asimismo, se determinará de manera análoga la ubicación más desfavorable de la estación terrena receptora de la red interferida para cada zona de servicio "espacio-Tierra" de la red interferida. La ubicación más desfavorable para la estación terrena receptora es aquella que se encuentra en la dirección de máxima ganancia de la antena transmisora del satélite de la red interferente.

**MOD** INS/105/10

## **2.4 Utilización de información proporcionada de conformidad con el apéndice S4**

Cuando una administración decida utilizar información proporcionada de conformidad con el apéndice **S4** y aplicar los procedimientos de cálculo de los § 2.2.1.1 y 2.2.2.1 a fin de formular comentarios sobre la publicación anticipada de una nueva red, tendrá que efectuar los cálculos para ~~ambos conjuntos de los~~ valores de  $\gamma$  y ~~deberá  $T$  proporcionados. Deberá utilizarse el más elevado de los dos valores de  $\Delta T/T$  que se obtengan como resultado de estos cálculos.~~

## **3 Comparación entre el valor calculado del incremento porcentual de la temperatura de ruido y el valor umbral**

**MOD** INS/105/11

### **3.1 Simple repetidor-convertidor de frecuencias a bordo del satélite**

Los valores calculados de  ~~$\Delta T/T$  y  $\Delta T'/T'$~~   $\Delta T_s/T_s$ ,  $\Delta T_e/T_e$ , o  $\Delta T_{ss}/T_s$ , expresados como porcentajes, se compararán con el valor umbral de 6%<sup>3</sup>.

- Si el valor calculado de  ~~$\Delta T/T$~~   $\Delta T_s/T_s$ ,  $\Delta T_e/T_e$ , o  $\Delta T_{ss}/T_s$ , expresado como porcentaje, ~~debido a toda emisión interferente causada por el enlace por satélite A' al enlace por satélite A,~~ no es superior al valor umbral, no es necesaria la coordinación ~~en lo que respecta a la interferencia causada por el enlace A' al enlace A.~~
- Si el valor calculado de  ~~$\Delta T/T$~~   $\Delta T_s/T_s$ ,  $\Delta T_e/T_e$ , o  $\Delta T_{ss}/T_s$ , expresado como porcentaje, es superior al valor umbral, es necesaria la coordinación.

~~La comparación entre el valor calculado de  $\Delta T'/T'$  y el valor umbral, expresado como porcentaje, se efectuará de la misma manera.~~

---

<sup>3</sup> En los apéndices **S30** y **S30A** se utilizan valores distintos del 6%.

**MOD** INS/105/12

### **3.2 Casos que requieren un tratamiento independiente del enlace ascendente y del enlace descendente**

- a) En el caso de interferencia que afecta a un solo enlace, ya sea el enlace ascendente o el descendente, el valor de  $\Delta T_e/T_e$  o  $\Delta T_s/T_s$  expresado como porcentaje, se comparará con el valor umbral de 6%<sup>3</sup>.
- b) En el caso de interferencia que afecta a la vez al enlace ascendente y al enlace descendente, entre los que se produce un cambio de modulación a bordo del satélite, cada uno de los valores de  $\Delta T_e/T_e$  y o de  $\Delta T_s/T_s$  expresados como porcentajes, se compararán con el valor umbral de 6%<sup>3</sup>.

## **4 Consideración de las portadoras de banda estrecha y de televisión con modulación de frecuencia**

Con el método de cálculo descrito en este apéndice puede subestimarse la interferencia producida por portadoras de televisión con exploración lenta a determinadas transmisiones de banda estrecha (un solo canal por portadora (SCPC)).

A fin de facilitar el procedimiento de coordinación entre los sistemas de satélite y reducir el número de las administraciones que han de intervenir en este procedimiento, la administración cuyas asignaciones de frecuencia a estaciones que utilizan sistemas SCPC estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias o en curso de coordinación, podrá informar a la administración que notifica una nueva asignación, sobre los canales radioeléctricos utilizados en sus propios sistemas para transmisión SCPC, de modo que la administración notificante pueda evitar la utilización de estos canales para transmisiones de televisión con modulación de frecuencia.

En relación con este caso especial, se señala a las administraciones que en los textos pertinentes del UIT-R pueden encontrar informaciones que facilitarán la coordinación ulterior.

Recíprocamente, las administraciones cuyos nuevos sistemas empleen transmisiones SCPC podrán solicitar información apropiada a otras administraciones respecto a sus transmisiones de televisión con modulación de frecuencia.

---

<sup>3</sup> En los apéndices **S30** y **S30A** se utilizan valores distintos del 6%.

NOC

## ANEXO I

### **Cálculo de la separación angular topocéntrica entre dos satélites geoestacionarios**

NOC

## ANEXO II

### **Cálculo de la pérdida de transmisión en el espacio libre**

NOC

## ANEXO III

### **Diagramas de radiación de antenas de estación terrena que se utilizarán cuando no haya nada publicado al respecto**

MOD INS/105/13

## ANEXO IV

### **Ejemplo de aplicación del apéndice S8**

#### **1 Consideraciones generales**

En este ejemplo, relativo al Caso I (véase el § 2.2.1), se suponen dos redes de satélite idénticas, cada una con un simple repetidor-convertidor de frecuencias y una antena de cobertura mundial.

Se supone que todos los ángulos topocéntricos  $\theta_t$  son iguales a  $5^\circ$ .

Para esta separación angular y para una antena de estación terrena con una relación  $D/\lambda$  mayor que 100, el diagrama de radiación de referencia ( $32 - 25 \log \theta_t$ ) da una ganancia de 14,5 dB en la dirección del satélite de la otra red.

Los datos de partida se dan en el § 2 que sigue en decibelios, salvo los de los parámetros  $T_e, T_s$  y  $\theta_t$ . En el § 3, los cálculos se realizan en decibelios.

Debe hacerse notar que, como ambos satélites emplean haces de cobertura mundial, no se consigue prácticamente ninguna discriminación mediante la antena entre las señales útil e interferente, lo que constituye un caso muy desfavorable.

## 2 Datos de partida

Los valores de los parámetros de la red utilizados que se indican a continuación se derivan de los publicados de acuerdo con el apéndice S4.

|                                | Símbolo*                  | Valor          | Unidad       |
|--------------------------------|---------------------------|----------------|--------------|
| Enlace ascendente a 6 175 MHz  | $P'_e$                    | -37            | dB(W/Hz)     |
|                                | $G'_1(\theta_t)$          | 14,5           | dB           |
|                                | $G_2(\delta_{e'})$        | 15,5           | dB           |
|                                | $T_s$                     | <u>500</u>     | K            |
|                                | $L_u$                     | 200            | dB           |
| Enlace descendente a 3 950 MHz | $P'_s$                    | -57            | dB(W/Hz)     |
|                                | $G'_3(\eta_e)$            | 15,5           | dB           |
|                                | $G_4(\theta_t)$           | 14,5           | dB           |
|                                | $T_e$                     | <u>150</u>     | <u>K</u>     |
|                                | $L_d$                     | 196            | dB           |
|                                | $10 \log \gamma$          | -15            | dB           |
|                                | <del><math>F</math></del> | <del>105</del> | <del>K</del> |
|                                | $\theta_t$                | 5              | grados       |

\* Todos los símbolos en mayúsculas, excepto  $T$ , se refieren a parámetros dados en unidades logarítmicas.

## 3 Cálculo de $\frac{\Delta T}{T_s} \frac{\Delta T}{T_e}$

De la ecuación (1)

$$10 \log \Delta T_s = P'_e + G'_1(\theta_t) + G_2(\delta_{e'}) + 228,6 - L_u + \gamma$$

$$= -37 + 14,5 + 15,5 + 228,6 - 200 - 15 = 21,6 - 6,6 \text{ dBK}$$

por consiguiente:

$$\Delta T_s = 145 \text{ K} - 10^{0,66} = 4,57 \text{ K}$$

De la ecuación (2)

$$10 \log \Delta T_e = P'_s + G'_3(\eta_e) + G_4(\theta_t) + 228,6 - L_d$$

$$= -57 + 15,5 + 14,5 + 228,6 - 196 = 5,6 \text{ dBK}$$

por consiguiente:

$$\Delta T_e = 3,6 \text{ K}$$

La ecuación (3) da

$$\begin{aligned} \Delta T &= \gamma \Delta T_s + \Delta T_e \\ &= 0,032 \times 145 + 3,6 = 8,2 \text{ K} \end{aligned}$$

Por lo tanto:

$$\begin{aligned} \frac{\Delta T}{T} \times 100 &= \frac{8,2 \times 100}{105} = 7,8\% \\ \frac{\Delta T_s}{T_s} \times 100 &= \frac{4,57 \times 100}{500} = 0,914\% \\ \frac{\Delta T_e}{T_e} \times 100 &= \frac{3,6 \times 100}{150} = 2,4\% \end{aligned}$$

## 4 Conclusión

~~En el ejemplo indicado, el incremento porcentual de la temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite es de 7,8%. Como este valor excede del valor umbral de 6%, es necesaria la coordinación entre las dos redes.~~

Como se supone que las dos redes de satélite están provistas de un simple repetidor-convertidor de frecuencias y de una antena de cobertura mundial y como el incremento porcentual en los enlaces ascendente y descendente es inferior al valor umbral de 6%, no se necesita la coordinación entre ambas redes.

### Método alternativo de notación de los parámetros del punto 2.1

Se propone que se sustituyan las notaciones de los parámetros en el punto 2.1 por las nuevas notaciones siguientes y las ecuaciones (1), (2), (3), y (4) por las indicadas.

#### 2.1 Parámetros

A continuación se definen los parámetros:

- $T$ : la temperatura de ruido del sistema de recepción referirá a la salida de la antena receptora (K);
- $p$ : densidad máxima de potencia por Hz suministrada a la antena (media correspondiente a la banda más desfavorable de 4 kHz, cuando la frecuencia de la portadora es inferior a 15 GHz, o a la banda más desfavorable de 1 MHz, cuando la frecuencia de la portadora es superior a 15 GHz) (W/Hz);
- $g$ : ganancia máxima de la antena (relación numérica de potencias);
- $l$ : pérdida de transmisión en el espacio libre;
- $\Delta$ : incremento aparente de la temperatura de ruido del sistema de recepción;
- $k$ : constante de Boltzmann ( $1,38 \times 10^{-23}$  J/K);

- $\gamma$ : ganancia de transmisión de un enlace específico por satélite interferido, evaluada desde la salida de la antena receptora del satélite hasta la salida de la antena receptora de la estación terrena (relación numérica de potencias, generalmente inferior a 1).
- $\theta$ : separación angular topocéntrica en grados entre los dos satélites<sup>1</sup>, teniendo en cuenta las tolerancias longitudinales del mantenimiento en posición;  
NOTA - Sólo debe utilizarse el ángulo topocéntrico  $\theta$  en el tratamiento del Caso I.
- $\delta$ : separación angular geocéntrica en grados entre los satélites teniendo en cuenta las tolerancias longitudinales del mantenimiento en posición;  
NOTA - Sólo debe utilizarse el ángulo  $\delta$  geocéntrico en el tratamiento del Caso II.
- $\eta$ : separación angular exocéntrica en grados, vista desde el satélite, entre el punto de mira de la antena y una estación terrena o de satélite, teniendo en cuenta las tolerancias longitudinales del mantenimiento en posición.

Notación de los subíndices:

- s: satélite  
e: estación terrena  
w: deseado, deseada  
i: interferente  
t: estación transmisora  
r: estación receptora

Para la antena:

- 1: para el sistema transmisor de la estación terrena  
2: para el sistema receptor del satélite  
3: para el sistema transmisor del satélite  
4: para el sistema receptor de la estación terrena

NOTA 1 - Las ecuaciones (1), (2), (3) y (4) se deben sustituir por las siguientes:

$$\Delta T_s = \frac{P_{ei} g_{1i}(\theta_t) g_{2w}(\eta_r)}{kl_{ui}} \gamma \quad (1)$$

$$\Delta T_e = \frac{P_{si} g_{3i}(\eta_t) g_{4w}(\theta_r)}{kl_{di}} \quad (2)$$

$$\Delta T_s = \frac{P_{ei} g_{1i}(\theta_t) g_{2w}(\eta_r)}{kl_{ui}} \quad (3)$$

$$\Delta T_s = \frac{P_{si} g_{3i}(\eta_{si}) g_{2w}(\eta_s)}{kl_{ss}} \gamma \quad (4)$$

---

<sup>1</sup> En el anexo I se expone un método para calcular la separación angular topocéntrica.

- NOTA 2 - a) En el punto 2.2.1, se deben sustituir los símbolos  $g_1(\theta_t)$  y  $g_4(\theta_t)$  por  $g(\theta_t)$  y  $g(\theta_r)$ , respectivamente.
- b) En el punto 2.2.2, se debe sustituir el símbolo  $\theta g$  por el símbolo  $\delta$ .
-

**Armenia (República de)****PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Dada la necesidad de velar por el desarrollo y el mejoramiento de los servicios de radiocomunicaciones existentes y planificados y de mantener el equilibrio en los ingresos, teniendo en cuenta los diferentes medios económicos y técnicos de que disponen los Estados Miembros de la UIT y con objeto de consolidar la cooperación internacional para el desarrollo de los sistemas y servicios de radiocomunicación, sometemos la siguiente propuesta para examen en el punto 1.1 del orden del día:

1 Suprímase el nombre de Armenia de las notas **S5.290**, **S5.387** y **S5.454**.

**MOD** ARM/106/1

**S5.290** *Categoría de servicio diferente:* en Afganistán, ~~Armenia~~, Azerbaiyán, Belarús, China, Japón, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 460-470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**MOD** ARM/106/2

**S5.387** *Atribución adicional:* en ~~Armenia~~, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Malí, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 1 770-1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**MOD** ARM/106/3

**S5.454** *Categoría de servicio diferente:* en ~~Armenia~~, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la atribución de la banda 5 670-5 725 MHz al servicio de investigación espacial es a título primario (véase el número **S5.33**).

\* En cumplimiento de la Resolución 26 (Rev.CMR-97), la Secretaría señala que esta contribución se recibió el 11 de abril de 2000.

2 Se propone la adición de una nueva nota al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones).

**ADD** ARM/106/4

**S5.416A** *Atribución adicional:* en Armenia, la banda 2 500-2 700 MHz está también atribuida al sistema de radiodifusión para distribución de programas de televisión (MMDS).

En cuanto a los demás puntos del orden del día de la CMR-2000, las propuestas de la administración de Armenia para los trabajos de la Conferencia figuran en el documento conjunto de la Reunión Plenaria de Administraciones de los Estados de la Commonwealth Regional transmitido al Secretario General de la UIT.

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 1 al  
Documento 107-S  
17 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4**

**Australia, Corea (República de), Indonesia (República de), Japón, Nueva Zelandia**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añadir Indonesia en la lista de copatrocinadores de este documento, **salvo** en la sección referente al apéndice S8.



**Australia, Corea (República de), Japón, Nueva Zelandia**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**1 Resolución 86 - Procedimientos de coordinación y notificación de redes de satélite**

**1.1 Introducción**

La Resolución **86 (PP-98)** resuelve pedir a la CMR-2000 y a las CMR siguientes que se revisen y actualicen constantemente los procedimientos de publicación anticipada, coordinación y notificación, incluidas las características técnicas conexas, así como los apéndices asociados del Reglamento de Radiocomunicaciones, con objeto de que reflejen las tecnologías más recientes y en aras de simplificación y de economías adicionales para la Oficina de Radiocomunicaciones y para las administraciones.

**1.2 Necesidad de asistir a países en desarrollo**

La aplicación eficaz de las modificaciones o simplificaciones a los procedimientos se efectuará de forma tal que no perjudiquen la capacidad de los pequeños países en desarrollo con recursos potencialmente limitados. Por ejemplo, los procedimientos basados esencialmente en el procesamiento electrónico automatizado, si bien puede manifiestamente beneficiar a países en desarrollo, puede ser realmente un obstáculo si los países carecen de los conocimientos técnicos necesarios para aplicar los procedimientos.

Asimismo, los pequeños países en desarrollo necesitan a menudo contar con una "red de seguridad" en los procedimientos actuales. Este mecanismo está suministrado por la Oficina a través de la disposición **S9.36** del Reglamento de Radiocomunicaciones, en la que la Oficina identifica las administraciones afectadas que pueden necesitar ser incluidas en el proceso de coordinación. En un esfuerzo para simplificar la carga de trabajo administrativa de la Oficina se han presentado algunas sugerencias en las que se proponía que esta actividad de la Oficina podría, tal vez, eliminarse. Sin embargo, si esto se hiciera la "red de seguridad" proporcionada a pequeños países en desarrollo se perdería. Se propone que cualquier simplificación del proceso de coordinación que reduzca el papel de la Oficina tenga en cuenta la disposición de una "red de seguridad" para las administraciones que aún lo requieran.

### **1.3 Petición mejorada de un solo paso para procesos de coordinación**

#### **Principio general**

Se prefiere un proceso de coordinación de un solo paso. La simplificación de la etapa de información para publicación anticipada (API) en la CMR-97 configuró un procedimiento de beneficios reglamentarios limitados y, esencialmente, se convirtió en una carga administrativa adicional para las administraciones y la Oficina.

Se considera lógico un proceso de un solo paso en el que se elimina la etapa de información para publicación anticipada y los límites de tiempo reglamentario se toman a partir de la fecha de recepción de los datos de coordinación completos.

No obstante, se propone que para permitir a todas las administraciones el acceso inmediato a los parámetros más importantes de las redes inscritas mediante ese proceso, se ha de disponer, antes que sean publicados, de un resumen de la inscripción en una sola página que sólo indique los parámetros fundamentales de la misma (denominación de la red, fecha de recepción, posición orbital, bandas de frecuencias, área de servicio y de cobertura, etc.) sea a través de Internet o incluidos en una lista modificada de redes espaciales tan pronto sea posible después de la recepción por la Oficina.

#### **Disposiciones transitorias**

Si la CMR-2000 adopta un procedimiento de coordinación de un solo paso, será necesario aplicar (probablemente a través de una Resolución) disposiciones transitorias que aseguren que las redes de satélite que se inscriben conforme a los procedimientos existentes no estén desfavorablemente afectadas.

Por ejemplo, una administración cuya red se inscribe como información para publicación anticipada con fecha "X", conforme a los procedimientos existentes hasta antes de la puesta en vigor de los nuevos procedimientos, se considerará, conforme a las disposiciones del número **S9.1**, que la fecha de recepción de la información de coordinación no será antes de "X + 6 meses". Una administración que efectúa una inscripción con arreglo al nuevo procedimiento pasará directamente a la etapa de coordinación y puede, por tanto, tener una fecha de recepción de esta información de coordinación que esté dentro de los límites de "X + 6 meses" de la red anterior, por ejemplo "X + 3 meses".

La determinación de las administraciones con las cuales se debe efectuar la coordinación se basa en la fecha de recepción de la información de coordinación completa y, por tanto, en el escenario anterior, la red inscrita posteriormente tiene "prioridad de coordinación" sobre la primera red inscrita, lo que no es razonable.

Por tanto, habrá un periodo de 6 meses (es decir, el periodo mínimo en que los sistemas con una información para publicación anticipada recibida conforme a los procedimientos existentes tienen para presentar su información de coordinación) a partir de la fecha de aplicación del nuevo proceso de coordinación de un solo paso cuando se deben aplicar medidas transitorias.

Las clases de medidas transitorias que se podrían requerir para superar esta dificultad se muestran en las propuestas adjuntas.

Se puede también requerir modificaciones consecuentes en las disposiciones existentes (tal como la Resolución **49**).

#### **1.4 Utilización del sitio Web de la UIT para hacer pública estas solicitudes a medida que se confieren**

Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelanda apoyan estas iniciativas siempre que se dispongan medios alternativos que permitan a las administraciones que no tienen acceso a medios informáticos y facilidades de Internet a participar plenamente en el proceso reglamentario sin impedimentos (es decir, se debe preservar la capacidad de registrar en papel así como tener acceso y recuperar datos por medios distintos que a través de Internet).

#### **1.5 Reconocimiento del papel de los operadores de satélite en el proceso de coordinación**

Si bien no se ofrecen propuestas, Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelanda reconocen el derecho de las administraciones para determinar el papel de los operadores de satélite dentro de su jurisdicción.

#### **1.6 Separación de las notificaciones de enlaces ascendente y descendente**

En la actualidad, los requisitos de datos son complicados por la necesidad de proporcionar cuadros de correspondencias que abarcan todas las combinaciones posibles de las frecuencias de los enlaces ascendente y descendente. Si embargo, en definitiva es necesario identificar requisitos de coordinación distintos para los dos sentidos de transmisión. Apoyamos la separación de las notificaciones de enlace ascendente y enlace descendente y la supresión de los datos "características globales del enlace" del ApS4. Esta información difícilmente se tiene en cuenta cuando las administraciones efectúan negociaciones de coordinación y, por tanto, su prestación representa una carga administrativa para las administraciones y la Oficina.

#### **1.7 Utilización del concepto arco de coordinación**

Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelanda apoyan la utilización del concepto arco de coordinación para eliminar la coordinación automática de las redes que están ampliamente espaciadas de la red con la que se ha de coordinar, siempre que este método sea suficientemente elaborado para asegurar la protección adecuada de las redes, teniendo en cuenta las características técnicas diferentes de las distintas bandas de frecuencias y de servicios y sistemas diferentes.

Sin embargo, en el caso de aplicar tal procedimiento, será esencial permitir a una administración con notificación anterior a solicitar que sea incluida en la coordinación aún si la separación es mayor que el arco de coordinación, siempre que se pueda demostrar la posible recepción de interferencia perjudicial. Será también necesario establecer suficientes resguardos para que los países en desarrollo, que pueden confiar en los análisis corrientemente efectuados por la BR para determinar las administraciones afectadas, puedan asegurar que sus redes estén adecuadamente protegidas aún por emisiones interferentes ubicadas más allá del arco de coordinación.

#### **1.8 Umbrales de Coordinación**

En el punto 7.5.2.2 del Informe de la RPC que trata de la determinación de los requisitos de coordinación teniendo en cuenta la simplicidad de los procedimientos y los ahorros de costos para la BR y las administraciones, en particular los atrasos en las tramitaciones se indica que una posible solución sería que la coordinación sólo sea necesaria con las redes que se encuentran a una distancia de separación orbital especificada y con las que hay superposición de frecuencias, en lo que respecta a la coordinación entre redes OSG del SFS, en lugar del método  $\Delta T/T$  actual. Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelanda apoyan la solución anterior y estiman que se deben incluir los procedimientos siguientes:

- 1) Identificación de redes con las que se requiere coordinación.
- 2) Cuando una red está fuera del ángulo de coordinación y su cálculo conforme al apéndice **S8** indica que la relación  $\Delta T/T$  no es mayor que el valor umbral de 6%, la administración responsable de la red debe tener la oportunidad de solicitar a la BR de incluir la red en el proceso de coordinación mediante la aplicación del número **S9.41**.
- 3) Cuando una red no afecta a otra red dentro del ángulo de coordinación pues su cálculo conforme al apéndice **S8** indica que la relación  $\Delta T/T$  no supera el valor umbral de 6%, la administración peticionante puede requerir al BR de excluir la red identificada del proceso de coordinación.

### **1.9 Reuniones de coordinación multilaterales**

Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelandia apoyan la celebración de reuniones de coordinación multilaterales, cuando sea necesario, para facilitar la rápida solución de dificultades de coordinación. Sin embargo, si en el Reglamento de Radiocomunicaciones se realza la importancia de las reuniones multilaterales se debe preservar el derecho de una administración de efectuar coordinación bilateral, si así lo desea. Se debe de señalar que si se organiza una reunión multilateral, deben poder participar todas las administraciones y operadores interesados en el tema.

### **1.10 Fecha de puesta en servicio de las frecuencias de una red de satélite**

En el reglamento vigente, se utiliza la frase "fecha de puesta en servicio", pero no se define su significado. Durante los dos últimos años, esta falta de claridad ha originado ciertos problemas.

### **1.11 Identificación de las redes objeto de coordinación**

Según los procedimientos actuales, se utiliza el apéndice **S8** (anteriormente apéndice **29**) para identificar las redes con las cuales se requiere coordinación, pero los procedimientos exigen la identificación de las administraciones afectadas, de lo cual se derivan algunos problemas. En virtud de las actuales disposiciones, como las del número **S9.7** y otras, la BR ha de identificar a las administraciones con las cuales se requiere la coordinación. Los requisitos de umbral del apéndice **S8** están basados en redes concretas. La práctica actual de la BR es detener el examen de las redes de una administración determinada una vez que se ha identificado la red. Dicha red identificada puede constituir un problema insignificante o muy grave en el proceso de coordinación. En las publicaciones de la BR, incluidas las Secciones Especiales y el Registro, la Oficina identifica únicamente a la administración, y no a las redes afectadas. Las razones que justifican la inclusión de una administración en el proceso de coordinación no se hacen públicas, puesto que las redes no se mencionan.

Cuando una administración recibe la publicación en la que se indica que está incluida en el proceso de coordinación de la red a la que corresponde la publicación, no sabe cuáles de sus redes han sobrepasado el umbral establecido por los requisitos de coordinación.

## **2 Resolución 88 - Aplicación de un sistema de precios de tramitación de las notificaciones de redes de satélite y procedimientos administrativos conexos**

La Resolución **88 (PP-98)** encargó a la CMR-2000 que estudie, habida cuenta de los acuerdos del Consejo, toda enmienda pertinente al Reglamento de Radiocomunicaciones que pueda revelarse

necesaria para la aplicación de un sistema de precios de tramitación de las notificaciones de redes de satélite.

Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelandia apoyan el método de la recuperación de costos del sistema de precios de tramitación de las notificaciones de redes de satélite y procedimientos administrativos conexos conforme a la decisión del Consejo. La CMR-2000 debe estudiar si es necesaria alguna disposición reglamentaria para tratar las consecuencias del impago de esos precios de tramitación por una administración.

Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelandia consideran que cualquier acción derivada de la falta de pago debe ser proporcional y razonable y propone que:

- i) Las facturas con los honorarios de tramitación deben indicar la fecha en la que debe efectuarse el pago.
- ii) Sesenta días antes de la expiración de esa fecha, la Oficina recordará a la administración que el pago ha de hacerse dentro de un periodo de 60 días.
- iii) En el caso de que el pago no se reciba en la fecha indicada en el apartado i) anterior, la notificación se suprimirá.

### **3 Posibles modificaciones de los artículos S1, S8, S9 y S11 y de los apéndices S4, S5 y S8 del Reglamento de Radiocomunicaciones**

Australia, República de Corea, Japón y Nueva Zelandia apoyan la simplificación en curso del Reglamento de Radiocomunicaciones, la reducción de los atrasos de tramitaciones en la BR, y la aplicación de la recuperación de costos. Las posibles modificaciones a los artículos **S1, S8, S9 y S11**, apéndices **S4 y S8** y la Resolución **49 (CMR-97)** se indican a continuación.

## **ARTÍCULO S1**

### **Términos y definiciones**

#### **Sección VIII – Términos técnicos relativos al espacio**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/1

**S1.185** *inclinación de una órbita* (de un satélite de la Tierra): Ángulo determinado por el plano que contiene una órbita y el plano del ecuador terrestre medido en grados entre 0 y 180 y en sentido antihorario desde el plano ecuatorial de la Tierra en el nodo ascendente de la órbita.

**Motivos:** Tener una definición más precisa y consistente con los trabajos del JTG 4-9-11.

## ARTÍCULO S8

### **Categoría de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/2

---

<sup>1</sup> **S8.1.1** En el presente artículo por «asignación de frecuencia» se entiende toda nueva asignación de frecuencia o modificación de una asignación ya inscrita en el Registro. Cuando esta expresión se refiere a una estación espacial en la órbita de los satélites geoestacionarios o en una de los satélites no geoestacionarios debe asociarse con el § A.4 del anexo 2A del apéndice **S4** según proceda y, asimismo, cuando esta expresión se refiere a una estación terrena en la órbita de los satélites geoestacionarios o en una de los satélites no geoestacionarios debe asociarse con el § A.4c) del anexo 2A, según proceda.

**Motivos:** La asignación de frecuencia para la estación terrena también será identificada por la estación espacial asociada.

## ARTÍCULO S9

**NOC** AUS/KOR/J/NZL/107/3

### **Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/4

#### **Sección I – Publicación anticipada de la información relativa a las redes o sistemas de satélites que no están sujetos al procedimiento de coordinación conforme a la Sección II**

##### *Generalidades*

**Motivos:** La sección I del artículo S9 sólo se aplica ahora a la información de publicación anticipada para las redes o sistemas de satélite que no están sujetos al procedimiento de coordinación. Teniendo en cuenta que se propone la supresión de todas las subsecciones de la sección I, el título "Generalidades" ya no se requiere.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/5

**S9.1** ~~Antes de iniciar~~ Cuando se inicia cualquiera de las medidas previstas en la sección I de este artículo o en el artículo S11 con respecto a las asignaciones de frecuencia a una red o sistema de satélites que no está sujeto al procedimiento de coordinación en virtud de la sección II, la administración interesada, o una que actúe en nombre de un grupo de administraciones nominadas, enviará a la Oficina, ~~con anterioridad al procedimiento de coordinación descrito en la sección II del artículo S9,~~ cuando sea aplicable, una descripción general de la red o sistema para su publicación anticipada en la circular semanal con una antelación no superior a cinco años y preferiblemente no inferior a dos a la fecha prevista de la puesta en servicio de la red o del sistema (véanse también los números **S11.44** y **S11.44B** a **S11.44I**). Las características que deben

~~proporcionarse a estos efectos figuran en el apéndice S4. La información de coordinación o notificación, puede notificarse igualmente a la Oficina al mismo tiempo; se considerará recibida por la Oficina no antes de seis meses a partir de la fecha de recepción de la información para publicación anticipada cuando es necesaria la coordinación en virtud de lo dispuesto en la sección II del artículo S9. Cuando no es necesaria dicha coordinación, la notificación se considerará recibida por la Oficina no antes de seis meses a partir de la fecha de publicación de la información para publicación anticipada.~~

**Motivos:** Confirmar que toda la sección I sólo se aplica a las redes cuya coordinación no es necesaria. La información de coordinación ya no se aplica en esta sección. La obtención de información de notificación se incluye, al mismo tiempo, en el nuevo número S.9.2.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/6

**S9.1A** La información de notificación puede comunicarse a la Oficina al mismo tiempo; sin embargo, se considerará recibida por la Oficina no antes de seis meses a partir de la fecha de recepción de la información para publicación anticipada en virtud de lo dispuesto en el número **S9.2B**.

**Motivos:** Texto eliminado del número S9.1. La publicación se describe en el número S.9.2B.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/7

**S9.2** Deberán enviarse a la Oficina, tan pronto como se disponga de ellas, las modificaciones a la información enviada de conformidad con el número **S9.1**. La utilización de una banda de frecuencias adicional requerirá la aplicación ~~del procedimiento de publicación anticipada de este procedimiento~~ para esta banda.

**Motivos:** Modificación consecuente.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/8

**S9.2B** Al recibir la información completa enviada de conformidad con ~~los números el número S9.1 y o S9.2~~, la Oficina deberá publicarla en una Sección especial de su circular semanal dentro de un plazo de tres meses. Cuando la Oficina no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, informará periódicamente a las administraciones, dando los motivos para ello.

**Motivos:** Modificación consecuente.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/9

**S9.2C** Si el pago de la recuperación de costos a las notificaciones de redes de satélite no se recibe<sup>6bis</sup>, después que la administración pertinente haya sido informada 60 días antes de la fecha de vencimiento del pago la Oficina cancelará la publicación e informará a todas las administraciones sobre esta medida y esta red ya no será tenida en cuenta por otras administraciones, ni será inscrita en el Registro.

**Motivos:** Se incluye una referencia a la recuperación de costos conforme al Acuerdo 482 del Consejo.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/10

---

<sup>6bis</sup> **S9.2C.1** De conformidad con el *decide* 6 del Acuerdo 482 del Consejo o del Acuerdo del Consejo vigente.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/11

**Subsección IA – Publicación anticipada de información relativa a las redes o sistemas de satélites que no están sujetos a coordinación con arreglo al procedimiento de la sección II**

**Motivos:** La sección I del artículo S9 sólo se aplica ahora a la información para publicación anticipada relativa a las redes o sistemas de satélites que no están sujetos a coordinación. Este título se ha transferido al comienzo de la sección.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/12

**S9.4** En caso de dificultades, la administración responsable de la red de satélites en proyecto examinará en primer lugar todos los medios posibles para resolver las dificultades sin tomar en consideración la posibilidad de que se hagan reajustes en las redes dependientes de otras administraciones. Si la administración responsable de la red en proyecto no llega a encontrar dichos medios, puede pedir a otras administraciones que consideren todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades. Las administraciones implicadas harán todo lo posible para resolver las dificultades mediante reajustes en sus redes, mutuamente aceptables. Una administración, en nombre de la cual se hayan publicado detalles de redes de satélites en proyecto de acuerdo con las disposiciones del número **S9.2B** informará a la Oficina, después del periodo de cuatro meses, del progreso efectuado en la resolución de cualesquiera dificultades. ~~Si es necesario, se presentará un informe posterior antes del envío de notificaciones a la Oficina, con arreglo al artículo S11.~~

**Motivos:** Se ha eliminado la necesidad de que las administraciones presenten informes de avances.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/13

**S9.5** La Oficina comunicará a ~~todas las administraciones~~ el notificante la lista de administraciones que hayan enviado comentarios de acuerdo con el número **S9.3** ~~y proporcionará un resumen de los comentarios recibidos.~~

**Motivos:** Reducir la carga de trabajo de la Oficina.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/14

**S9.5A**

**Motivos:** Se estima que esta disposición ya no es correcta. El procedimiento de la sección I es la ÚNICA publicación para estas redes pues tiene mucha mayor importancia que la que está implícita en el número S9.5A.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/15

**Subsección IB – Publicación anticipada de la información relativa a las redes o sistemas de satélites que están sujetos a coordinación con arreglo al procedimiento de la sección II**

**Motivos:** Ya no es necesaria la publicación anticipada de la información relativa a las redes o sistemas de satélite que están sujetos a coordinación.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/16

**S9.5B**

**Motivos:** Como consecuencia de la supresión de la subsección IB.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/17

---

<sup>7</sup> **S9.5B.1**

**Motivos:** Como consecuencia de la supresión de la subsección IB.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/18

**S9.5C**

**Motivos:** Como consecuencia de la supresión de la subsección IB.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/19

**S9.5D**

**Motivos:** Como consecuencia de la supresión de la subsección IB.

**NOC** AUS/KOR/J/NZL/107/20

**Sección II – Procedimiento para efectuar la coordinación**

**NOC** AUS/KOR/J/NZL/107/21

**Subsección IIA – Necesidad y solicitud de coordinación**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/22

**S9.30** Las peticiones de coordinación efectuadas de acuerdo con los números **S9.7** a **S9.14** y **S9.21** deberán ser enviadas por la administración solicitante a la Oficina junto con la información apropiada enumerada en el apéndice **S4** a este Reglamento. Las peticiones de coordinación efectuadas con arreglo a los números **S9.7** a **S9.14** y **S9.21** han de ser enviadas a la Oficina con una antelación no superior a cinco años y, preferiblemente, no inferior a dos a la fecha prevista de la puesta en servicio de la red o del sistema (véanse también los números **S11.44** y **S11.44B** a **S11.44I**)<sup>13bis</sup>.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/23

---

<sup>13bis</sup> **S9.30.1** Cuando sea necesario efectuar coordinación en virtud del número **S9.21**, cualquier estación terrenal no está sujeta a los límites de tiempo referidos en el número **S9.30**.

**Motivos:** Es necesario reproducir el texto del número **S9.1** referente a los plazos para poner un satélite en funcionamiento, pues éste no aparece en la sección II.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/24

**S9.30bis** Deberán enviarse a la Oficina, tan pronto como se disponga de ellas, las modificaciones a la información enviada de conformidad con el número **S9.30**. La utilización de una banda de frecuencias adicional requerirá la reiniciación del procedimiento de publicación anticipada para esta banda.

**Motivos:** Es necesario reproducir el texto del número **S9.2** con las enmiendas adecuadas pues no figura en la sección II.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/25

**S9.36** b) identificar de acuerdo con el número **S9.27**, cualquier administración con la que pueda ser necesario efectuar la coordinación<sup>14, 14bis</sup>;

**Motivos:** Aplicación del procedimiento 1 como se describe en la sección 1.8 de la "Introducción".

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/26

---

<sup>14bis</sup> **S9.36.2** En el caso de coordinación en virtud de los números **S9.7, S9.8, S9.9, S9.12** y **S9.13**, la Oficina identificará también las redes de satélite específicas con las que puede ser necesario efectuar la coordinación. En el caso de coordinación de acuerdo con los números **S9.12** y **S9.13**, la lista de las redes identificadas por la Oficina con arreglo al número **S9.27** sólo lo será a efectos informativos para ayudar a las administraciones a cumplir con este procedimiento.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/27

**S9.37** c) incluir los nombres de éstas y las redes afectadas en la publicación en virtud del número **S9.38**;

**Motivos:** La identificación de las redes afectadas facilitará la carga de trabajo de las administraciones y acelerará el proceso de coordinación. En el caso de coordinación de conformidad con los números S9.7-S9.9, el trabajo efectuado por la BR tendrá un significado mayor que "fin de información", pues el mecanismo de arco de coordinación se aplica red por red. En el caso de la coordinación con arreglo a los números S9.12 y S9.13, las administraciones identificadas por la BR sólo lo serán a efectos informativos conforme al número S9.36.1.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/28

**S9.38** d) publicar de manera adecuada la información completa en la circular semanal y electrónicamente en un plazo de cuatro meses. Cuando la Oficina no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, y recibe una petición de una administración sobre el avance de la publicación, advertirá de ello periódicamente a las administraciones interesadas indicando los motivos informará a esa administración en un plazo de [15 días] indicando los motivos.

**Motivos:** Se alienta la utilización de medios electrónicos como la Web. La necesidad de la Oficina de notificar los motivos de retardo en la publicación se ha reducido a las administraciones que solicitan la información.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/29

**S9.39** ~~No utilizado.~~ d)bis incluir, en un plazo de [2] meses, los siguientes puntos en una lista, que se facilitará electrónicamente o en papel con carácter trimestral a las administraciones que lo soliciten:

- identidad de la red de satélite;
- símbolo de país de la administración notificante;
- fecha de puesta en funcionamiento;
- gama de frecuencias;
- clase de estación y naturaleza del servicio;

- información orbital;
- símbolos de territorios de administraciones que están incluidos en la zona de servicio (si se suministran con la petición de coordinación), y
- fecha de recepción de la información por la Oficina.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/30

**S9.40** e) informar a las administraciones interesadas de su actuación y comunicar los resultados de sus cálculos, según corresponda, señalando a su atención la correspondiente circular semanal.

**Motivos:** Con la introducción del mecanismo de arco de coordinación, la BR no tendrá que comunicar, por lo general, en esta fase de coordinación los resultados de sus cálculos.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/31

**S9.40bis** Si el pago de la recuperación de costos a las notificaciones de redes de satélite no se recibe<sup>14ter</sup>, la Oficina, después de haber informado a la administración interesada 60 días antes del vencimiento del pago, anulará la publicación y notificará a todas las administraciones de tal medida. Asimismo, esta red no será tenida en cuenta por otras administraciones y no será inscrita en el Registro.

**Motivos:** Igual que ADD S9.2C.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/32

---

<sup>14ter</sup> **S9.40bis.1** De conformidad con el *decide* 6 del Acuerdo 482 del Consejo o el Acuerdo del Consejo vigente.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/33

**S9.43A** Conforme a la recepción de la circular semanal relativa a peticiones de coordinación en virtud de los números **S9.7** a **S9.9**, una administración peticionante que considera que una red identificada con arreglo al número **S9.36.2** no ha sido incluida en las peticiones, puede informar a la administración responsable de la red identificada y a la Oficina, indicando los motivos técnicos que la red identificada no será afectada, y puede solicitar la exclusión del nombre de la red identificada.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/34

**S9.43B** La Oficina estudiará esta información sobre la base del apéndice **S5** y tras consulta con las administraciones de las redes identificadas informará sus conclusiones a dichas administraciones. Si la Oficina acuerda excluir las redes en las peticiones, publicará un Addendum a la publicación de conformidad con el número **S9.38**.

**Motivos:** Aplicación del procedimiento 3 como se describe en la sección 1.8 de la "Introducción".

## ARTÍCULO S11

NOC AUS/KOR/J/NZL/107/35

### Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia

NOC AUS/KOR/J/NZL/107/36

#### Sección I – Notificación

#### Sección II – Examen de las notificaciones e inscripción de las asignaciones de frecuencia en el Registro

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/37

**S11.44** Entre la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente conforme al número **S9.1** o **S9.30**, según corresponda (véase también la Resolución TTT (CMR-2000)) y la fecha notificada de puesta en servicio de cualquier asignación a una estación espacial de una red de satélite no deberán transcurrir más de cinco años. La fecha notificada de puesta en servicio sólo podrá prorrogarse a solicitud de la administración notificante por un periodo no superior a dos años, si se cumplen las condiciones estipuladas en los números **S11.44B** a **S11.44I**. Toda asignación de frecuencia que no haya sido puesta en servicio en el plazo estipulado será suprimida por la Oficina después de haber informado de ello a la administración por lo menos tres meses antes de la expiración del plazo en cuestión.

**Motivos:** Modificación consecuente.

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/38

**S11.44A** La notificación que no sea conforme al número **S11.44** se devolverá en un plazo de [15 días] a la administración notificante con la recomendación de que reinicie el procedimiento de publicación anticipada o de coordinación, según corresponda.

**Motivos:** Modificación consecuente. Actualmente no hay límite de tiempo para que la Oficina responda.

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/39

**S11.44B** La Oficina prorrogará la fecha notificada de entrada en servicio de conformidad con el número **S11.44** si se ha proporcionado sobre la red de satélite la información de debida diligencia prevista en la Resolución **49 (CMR-97)**, si la petición de coordinación para la red sujeta al procedimiento de el procedimiento para efectuar la coordinación de conformidad con en virtud de la sección II del artículo S9, en su caso, ha comenzado sido publicado de conformidad con el número S9.38 y si la administración notificante certifica que la razón de la prórroga es una o más de las siguientes circunstancias precisas:

**Motivos:** Modificación consecuente.

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/40

**S11.44G** e) retrasos en el establecimiento de la coordinación debido a demoras de tratamiento por la Oficina conforme al número S9.38, o, después de haberse pedido la asistencia de la Oficina en virtud del número **S9.59**;

**Motivos:** El retraso en la publicación de la circular semanal podría afectar el proceso de coordinación y tener repercusiones en la fecha notificada planeada de puesta en funcionamiento.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/41

**S11.48** Cuando, al expirar el periodo de cinco años, más la prórroga estipulada en el número **S11.44**, si procede, a partir de la fecha de recepción de la información completa a la que se hace referencia en el número **S9.1** o **S9.30**, según corresponda (véase también la Resolución **TTT (CMR-2000)**, la administración responsable de la red de satélites no haya puesto en servicio las asignaciones de frecuencia a estaciones de la red, se anulará la información correspondiente publicada en virtud del número **S9.2B** y del número **S9.38**, según proceda, pero solamente después de informar a la administración interesada al menos tres meses antes de la fecha de expiración mencionada en el número **S11.44**.

**Motivos:** Modificación consecuenta.

## APÉNDICE S4

### **Lista refundida y cuadros de las características que han de utilizarse en la aplicación de los procedimientos del capítulo SIII**

## ANEXO 2A

### **Características de las redes de satélite o de las estaciones terrenas o de radioastronomía**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/42

#### **A.2 Fecha de puesta en servicio**

- a)* Fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencia (nueva o modificada). En el caso de redes de satélites geoestacionarios la fecha de puesta en servicio significa la fecha en la que una asignación inscrita se ha puesto en funcionamiento regular de conformidad con las características técnicas notificadas a la Oficina. Siempre que se modifiquen algunas de las características esenciales de la asignación (excepto la que figura en el § A.1 *a*) la fecha que debe notificarse es la del último cambio (efectiva o prevista, según el caso).

**Motivos:** Esta modificación tiene por objeto clarificar el significado de esta frase y, al mismo tiempo, emplear algunos elementos del número S13.6. En general, hay muchas clases de servicios de telecomunicación en el documento notificado a la Oficina. En la primera fase de operación, algunos de los servicios notificados serían suministrados a la zona de servicio.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/43

#### **D Características globales del enlace**

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/44

#### **D.1 Conexión entre las frecuencias Tierra-espacio y espacio-Tierra en la red**

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/45

**D.2 Ganancias de transmisión y temperaturas de ruido equivalentes asociadas del enlace por satélite**

**Motivos:** Los requisitos de datos son complicados por la necesidad de proporcionar cuadros de correspondencias que abarquen todas las combinaciones posibles de las frecuencias ascendente y descendente. Sin embargo, sólo es necesario identificar requisitos de coordinación separados para los dos sentidos de transmisión. Con el objeto de simplificar la coordinación entre las redes de satélite, el porcentaje de incremento en el enlace ascendente y el enlace descendente serían separados.

**ANEXO 2B**

**Cuadro de las características que han de someterse para los servicios espaciales y de radioastronomía**

**A – Características generales de la red de satélite o de la estación terrena**

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/46

2ª y 3ª columnas.

**B – Características que han de proporcionarse para cada haz de antena de satélite y cada antena de estación terrena**

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/47

2ª y 3ª columnas.

**C – Características que han de proporcionarse para cada grupo de asignaciones de frecuencia para un haz de antena de satélite o una antena de estación terrena**

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/48

2ª y 3ª columnas.

**D – Características globales del enlace**

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/49

Cuadro entero.

**Motivos:** Supresión consecuente.

## APÉNDICE S5

### **Identificación de las administraciones con las que ha de efectuarse una coordinación o cuyo acuerdo se ha de obtener a tenor de las disposiciones del artículo S9**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/50

<sup>1</sup> e) se incluyen en el procedimiento de coordinación con efecto a partir de la fecha de recepción<sup>3,3bis</sup> por la Oficina de Radiocomunicaciones, de acuerdo con el número **S9.34**, de las características especificadas en el apéndice **S4** como obligatorias o necesarias, o desde la fecha del despacho, de conformidad con el número **S9.29** de la información correspondiente indicada en el apéndice **S4**; o

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/51

---

<sup>3</sup> Véase el número **S9.1A** en relación con la fecha que se ha de considerar como la fecha de recepción por la Oficina de la información relativa a la ~~coordinación de una red de satélite~~ o una notificación de una asignación de frecuencia para una red o sistema que no está sujeto a coordinación en virtud de la sección II del artículo S9.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/52

---

<sup>3bis</sup> Véase la Resolución **TTT (CMR-2000)** referente a la fecha que se ha de considerar como fecha de recepción por la Oficina de información relacionada con la coordinación de una red de satélite que está sujeta a coordinación conforme a la sección II del artículo **S9**.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/53

---

<sup>4</sup> Las características de la red espacial asociada deben haber sido comunicadas a la Oficina según ~~el~~ los números **S9.2BS9.1, S9.2, S9.30** o **S9.30bis** (véase también la Resolución **TTT (CMR-2000)**, según corresponda.

**Motivos:** Modificación consecuenta a la propuesta para la nueva Resolución TTT (CMR-2000).

CUADRO S5-1

**Criterios técnicos para la coordinación**  
(Véase el artículo S9)

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/54

| Referencia del artículo S9 | Caso   | Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación  | Umbral/condición   | Método de cálculo  | Observaciones   |
|----------------------------|--|---|--|--|---|
| Número S9.7<br>OSG/OSG     | Una estación de una red de satélite que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG), en cualquier servicio de radiocomunicación espacial, en una banda de frecuencia y en una Región en la que este servicio no esté sujeto a un Plan, respecto a cualquier otra red de satélite en dicha órbita, en cualesquiera de los servicios de radiocomunicación espacial en una banda de frecuencias y en una Región en los que este servicio no está sujeto a un Plan, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión | <p><u>En el caso de coordinación entre estaciones terrenas o estaciones espaciales en el servicio fijo por satélite que utilizan la órbita del satélite geoestacionario en la siguiente gama de frecuencias de operación en el mismo sentido de transmisión:</u></p> <p>3 400-4 200 MHz<br/>5 725-6 725 MHz<br/>7 025-7 075 MHz<br/>10,95-11,2 GHz<br/>11,45-12,75 GHz<br/>13,75-14,5 GHz<br/>17,7-21,2 GHz<br/>24,75-25,25 GHz<br/>27-31 GHz</p> | <p>i) <u>superposición de las anchuras de banda; y</u></p> <p>ii) <u>la separación angular geocéntrica entre los satélites dentro del arco de coordinación es:</u></p> <p><math>[W]^\circ</math> para 3 400-7 075 MHz<br/><math>[Y]^\circ</math> para 10,95-14,5 GHz<br/><math>[Z]^\circ</math> para 17,7-31GHz</p> <p>El valor de <math>\Delta T/T</math> sobrepasa el 6%</p> | <p>i) <u>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda;</u></p> <p>ii) <u>Definición en el § 2.1 del apéndice S8.</u></p> <p>Apéndice S8</p> | <p><u>Una administración puede solicitar, conforme al número S9.41, que el nombre de su propia red sea incluido en peticiones para la coordinación aduciendo que esta red puede estar afectada pues el valor <math>\Delta T/T</math> calculado por el método que figura en el apéndice S8 rebasa el 6%. Cuando la Oficina estudie esta información conforme al número S9.42, aplicará el método de cálculo indicado en el apéndice S8.</u></p> <p><u>Una administración puede solicitar, conforme al número S9.43A, que una determinada red se excluya de las peticiones de coordinación, aduciendo que esa red no estará afectada pues el valor de <math>\Delta T/T</math> calculado por el método del apéndice S8 no rebasa el 6%. Cuando la Oficina estudie esta información conforme al número S9.43B aplicará el método de cálculo indicado en el apéndice S8.</u></p> |

- 17 -  
 CMR2000/107-S  
 CUADRO S5-1 (CONTINUACIÓN)

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/55

|                               |   | de otro modo;<br>Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial, cuando este servicio no esté sujeto a un Plan |   |  |   |
|-------------------------------|---|---|---|--|---|
| Número <b>S9.9</b><br>OSG/OSG | Estación del SFS en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con enlaces de conexión del SRS que están sujetos al Plan del apéndice <b>S30A</b> | 17,7-18,1 GHz (Región 1)<br>17,7-18,1 GHz (Región 3)<br>17,7-17,8 GHz (Región 2)  | i) El valor de $\Delta T_s/T_s$ sobrepasa el 4% (véase la sección I del anexo 4 del apéndice <b>S30A</b> ); y<br><br>ii) la separación angular geocéntrica entre los satélites es inferior a 3° o superior a 150° | i) Caso II del apéndice <b>S8</b><br><br>ii) <del>Anexo 1 del apéndice S8</del> <u>Definición en el §2.1 del apéndice S8</u> | Las indicaciones de la columna umbral/condición no se aplican cuando la separación angular geocéntrica entre una estación espacial transmisora del SFS y una estación espacial receptora del Plan de enlaces de conexión excede de 150° de arco y la dfp en el espacio libre de la estación espacial transmisora del SFS no excede de -137 dB(W/m <sup>2</sup> /MHz) en la superficie de la Tierra, en el limbo ecuatorial.<br><br>La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices |

**Motivos:** Aplicación del procedimiento 2 como se describe en la sección 1.8 de la "Introducción". La modificación del método de cálculo del número S9.9 no está directamente relacionada con el objetivo de la propuesta, pero los textos actuales son confusos pues la columna umbral/condición indica "separación angular geocéntrica entre los satélites" y el método de cálculo indica "separación angular topocéntrica" en el anexo 1 del apéndice S8. Por tanto, la modificación es necesaria para armonizar el método de cálculo con la indicación umbral/condición.

## APÉNDICE S8

### Método de cálculo para determinar si se requiere la coordinación entre redes de satélite geostacionario que comparten las mismas bandas de frecuencias

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/56

#### 1 Introducción

El método de cálculo para determinar si se requiere la coordinación según el número **S9.6/1060**, se basa en el principio de que la temperatura de ruido de un sistema interferido aumenta con el nivel de la emisión interferente. Por consiguiente, este método puede aplicarse con independencia de las características de modulación de las redes de satélite y de las frecuencias específicas utilizadas.

~~Con este método, se calcula para un enlace por satélite dado el incremento aparente de la temperatura de ruido equivalente, resultante de la emisión interferente procedente de un sistema dado (véase el § 2 siguiente) y se compara la relación, expresada como porcentaje, entre este incremento y la temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite, con un valor umbral (véase el § 3 siguiente).~~

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/57

#### 2.2 Método general

En las ecuaciones que siguen, la frecuencia a utilizar para calcular  $l_d$ ,  $l_u$  y  $l_s$  es la frecuencia media de la banda común a las dos redes en el sentido considerado. Si en un sentido dado no hay superposición de las bandas de frecuencias asignadas a las dos redes, el valor correspondiente ( $\Delta T_s$  o  $\Delta T_e$ ) se considera igual a cero. En aquellos casos en que para una red no se hayan publicado los datos del apéndice **S4**, se considerará que la banda de frecuencias asignada a esta red será la gama de frecuencias publicada de acuerdo con el apéndice **S4**.

Para cada antena receptora del satélite de la red interferida, habrá que determinar la ubicación más desfavorable de la estación terrena transmisora de la red de satélite interferente, superponiendo en un mapa de la superficie terrestre, los contornos de ganancia de la antena receptora de la estación espacial a las zonas de servicio «Tierra-espacio» de la red interferente. La ubicación más desfavorable para la estación terrena transmisora es aquella que se encuentra en la dirección de máxima ganancia de la antena de recepción del satélite de la red sujeta a interferencia.

Asimismo, se determinará de manera análoga la ubicación más desfavorable de la estación terrena receptora de la red interferida para cada zona de servicio «espacio-Tierra» de la red interferida. La ubicación más desfavorable para la estación terrena receptora es aquella que se encuentra en la dirección de máxima ganancia de la antena transmisora del satélite de la red interferente.

**Motivos:** Transferido del punto 2.3 que se propone suprimir. Disposición esencial para definir el procedimiento de búsqueda de la ubicación más desfavorable de la estación terrena en la que se debe determinar la interferencia.

SUP AUS/KOR/J/NZL/107/58

##### 2.2.1.1 Simple repetidor-convertidor de frecuencias a bordo del satélite

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/59

**2.2.1.2** ~~Casos que requieren un tratamiento independiente del enlace ascendente y del enlace descendente~~

Si hay un cambio de modulación a bordo del satélite o si la transmisión se origina a bordo del satélite, el aumento aparente de la temperatura de ruido debe estar relacionado con la temperatura de ruido total del sistema receptor del enlace específico examinado (la estación espacial o la estación terrena, según proceda). En este caso, no se utiliza la temperatura de ruido equivalente de todo el enlace por satélite ni la ganancia de transmisión y las ecuaciones (1) y (2) anteriores se emplean separadamente según corresponda (véase el § 3.2).

Los parámetros  $\Delta T_s$  y  $\Delta T_e$  vienen dados por las siguientes ecuaciones:

$$\Delta T_s = \frac{P'_e g'_1(\theta_t) g_2(\delta_{e'})}{kl_u} \quad (1)$$

$$\Delta T_e = \frac{P'_s g'_3(\eta_e) g_4(\theta_t)}{kl_d} \quad (2)$$

En el anexo IV figura un ejemplo de cálculo para la aplicación del método de este apéndice en el Caso I.

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/60

**2.2.2** **Caso II – Las redes útil e interferente comparten una banda de frecuencias en sentidos opuestos de transmisión (utilización bidireccional)**

Este método de cálculo sólo se aplica a las emisiones interferentes entre satélites.

La interferencia entre las estaciones terrenas que utilizan la misma banda de frecuencias en sentidos opuestos de transmisión (utilización bidireccional), se tratará según procedimientos de coordinación análogos a los utilizados para la coordinación entre estaciones terrenas y terrenales.

Todas las ecuaciones relativas al Caso II utilizarán el ángulo  $\theta_g$  geocéntrico.

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/61

**2.2.2.1** **Simple repetidor-convertidor de frecuencias a bordo del satélite**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/62

**2.2.2.2** ~~Casos que requieren un tratamiento independiente del enlace ascendente y del enlace descendente~~

En este caso se utiliza la ecuación (8)-(3) directamente con  $T_s$  para obtener el incremento porcentual. El incremento  $\Delta T'_s$  de la temperatura del ruido del enlace A' causado por emisiones interferentes del satélite asociado al enlace A se obtiene de manera similar.

El incremento de la temperatura de ruido  $\Delta T_s$  referido a la salida de la antena receptora del satélite de enlace A viene dado por la siguiente expresión:

$$\Delta T_s = \frac{P'_s g'_3(\eta_s) g_2(\delta_{s'})}{kl_s} \quad (3)$$

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/63

**2.2.3 Consideración eventual de la discriminación de polarización**

El factor de discriminación de polarización que se describe en este párrafo sólo se considerará si las administraciones responsables de cada una de las redes han dado su acuerdo para ello y si han notificado su polarización o la han publicado para coordinación, en virtud del número **S9.6/1060**. ~~En este caso, se obtiene el incremento aparente de temperatura de ruido equivalente de enlace mediante las fórmulas siguientes:~~

----- Caso I ----- 
$$\Delta T = \frac{\gamma \Delta T_s}{Y_{tt}} + \frac{\Delta T_e}{Y_d}$$

----- Caso II ----- 
$$\Delta T = \frac{\gamma \Delta T_s}{Y_{ss}}$$

~~donde Los valores de  $\Delta T_s$  y  $\Delta T_e$  toman los valores indicados que se indican en los en los § 2.2.1 y 2.2.2 y serán divididos por los valores de los factores de discriminación de polarización  $Y_u$ ,  $Y_d$  e  $Y_{ss}$ , son los que se indican en el siguiente del cuadro siguiente:~~

| Polarización |        | Factor de discriminación de polarización (relación numérica)<br>$Y$ |
|--------------|--------|---|
| Red R        | Red R' |   |
| CI           | CD     | 4   |
| CI           | R      | 1,4   |
| CD           | R      | 1,4   |
| CI           | CI     | 1   |
| CD           | CD     | 1   |
| R            | R      | 1   |

donde: CI = circular a izquierda (levógira)  
CD = circular a derecha (dextrógira)  
R = rectilínea

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/64

**2.3 Determinación de los enlaces por satélite que hay que tomar en consideración para calcular el incremento de la temperatura de ruido equivalente (Caso I solamente)**

**MOD** AUS/KOR/J/NZL/107/65

**2.4 Utilización de la información proporcionada de conformidad con el apéndice S4**

Cuando una administración decida utilizar información proporcionada de conformidad con el apéndice **S4** y aplicar los procedimientos de cálculo de los § 2.2.1-1 y 2.2.2-1 a fin de formular comentarios sobre la publicación anticipada de una nueva red, ~~tendrá que efectuar los cálculos para ambos conjuntos de valores de  $\gamma$  y  $T$  proporcionados. Deberá utilizarse el más elevado de los dos valores de  $\Delta T/T$  que se obtengan como resultado de estos cálculos.~~

**SUP** AUS/KOR/J/NZL/107/66

**3.1 Simple repetidor-convertidor de frecuencias a bordo del satélite**

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/67

**3.2** ~~Casos que requieren un tratamiento independiente del enlace ascendente y del enlace descendente~~

- a) ~~En el caso de interferencia que afecta a un solo enlace, ya sea el El enlace ascendente o descendente, es decir, el valor de  $\Delta T_e/T_e$  o  $\Delta T_s/T_s$  expresado como porcentaje, se comparará con el valor umbral de 6%<sup>3</sup>.~~
- b) ~~En el caso de interferencia que afecta a la vez al enlace ascendente y al enlace descendente, entre los que se produce un cambio de modulación a bordo del satélite, cada uno de los valores de  $\Delta T_e/T_e$  y de  $\Delta T_s/T_s$  expresados como porcentajes, se compararán con el valor umbral de 6%<sup>3</sup>.~~

ANEXO 4

**Ejemplo de aplicación del apéndice S8**

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/68

**2 Datos de partida**

Los valores de los parámetros de la red utilizados que se indican a continuación se derivan de los publicados de acuerdo con el apéndice S4.

|                                   | Símbolo*                               | Valor          | Unidad        |
|-----------------------------------|--|----------------|---------------|
| Enlace ascendente<br>a 6 175 MHz  | $P'_{,e}$                              | -37            | dB(W/Hz)      |
|                                   | $G'_{,1}(\theta_t)$                    | 14,5           | dB            |
|                                   | $G_2(\delta_e')$                       | 15,5           | dB            |
|                                   | $T_s$                                  | <u>500</u>     | <u>K</u>      |
| Enlace descendente<br>a 3 950 MHz | $P'_{,s}$                              | -57            | dB(W/Hz)      |
|                                   | $G'_{,3}(\eta_e)$                      | 15,5           | dB            |
|                                   | $G_4(\theta_t)$                        | 14,5           | dB            |
|                                   | $L_d$                                  | 196            | dB            |
|                                   | $T_e$                                  | <u>200</u>     | <u>K</u>      |
|                                   | <del><math>10 \log \gamma</math></del> | <del>-15</del> | <del>dB</del> |
|                                   | <del><math>F</math></del>              | <del>105</del> | <del>K</del>  |
|                                   | $\theta_t$                             | 5              | grados        |

\* Todos los símbolos en mayúsculas, excepto  ~~$F$~~   $T_e$  y  $T_s$ , se refieren a parámetros dados en unidades logarítmicas.

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/69

### 3 Cálculo de $\frac{\Delta T}{T}$

De la ecuación (1)

$$\begin{aligned} 10 \log \Delta T_s &= P'_e + G'_1(\theta_t) + G_2(\delta_{e'}) + 228,6 - L_u \\ &= -37 + 14,5 + 15,5 + 228,6 - 200 = 21,6 \text{ dBK} \end{aligned}$$

por consiguiente:

$$\Delta T_s = 145 \text{ K}$$

De la ecuación (2)

$$\begin{aligned} 10 \log \Delta T_e &= P'_s + G'_3(\eta_e) + G_4(\theta_t) + 228,6 - L_d \\ &= -57 + 15,5 + 14,5 + 228,6 - 196 = 5,6 \text{ dBK} \end{aligned}$$

por consiguiente:

$$\Delta T_e = 3,6 \text{ K}$$

La ecuación (3) da

$$\begin{aligned} \Delta T &= \gamma \Delta T_s + \Delta T_e \\ &= 0,032 \times 145 + 3,6 = 8,2 \text{ K} \end{aligned}$$

Por lo tanto:

$$\frac{\Delta T}{T} \times 100 = \frac{8,2 \times 100}{105} = 7,8\%$$

$$\frac{\Delta T_s}{T_s} \times 100 = (145 \times 100) / 500 = 29\%$$

$$\frac{\Delta T_e}{T_e} \times 100 = (3,6 \times 100) / 200 = 1,8\%$$

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/70

### 4 Conclusión

En el ejemplo indicado, el incremento porcentual de la temperatura de ruido equivalente del enlace por satélite ascendente es de 29,7,8%. Como este valor excede del valor umbral de 6%, es necesaria la coordinación entre las dos redes ascendentes. Sin embargo, como el incremento porcentual de la temperatura de ruido del enlace descendente es de 1,8%, no se requiere la coordinación entre las dos redes de enlace descendente.

**ADD** AUS/KOR/J/NZL/107/71

## PROYECTO DE RESOLUCIÓN TTT (CMR-2000)

### **Aplicación provisional y disposiciones transitorias relativas a la simplificación de los procedimientos de coordinación y notificación de redes de satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

a) que como resultado de la revisión de la Resolución **86** (Minneapolis, 1998), se han modificado una serie de disposiciones de los artículos **S9** y **S11** que eliminan el requisito de proporcionar información para publicación anticipada conforme al número **S9.2B** para redes de satélite sujetas al procedimiento de coordinación, y que es necesario que esas disposiciones se apliquen provisionalmente a la mayor brevedad posible;

b) que habrá diversas redes de satélite en las que la información de publicación anticipada en virtud de los números **S9.1** y **S9.2** habrán sido ya comunicadas a la UIT antes del 2 de junio de 2000, y que es necesario suministrar algunas medidas transitorias para el tratamiento de esas redes por la Oficina,

*resuelve*

1 que la Oficina de Radiocomunicaciones y las administraciones apliquen, sobre una base provisional a partir del 2 de junio de 2000, las disposiciones de los artículos **S9** y **S11** del Reglamento de Radiocomunicaciones, conforme a las revisiones de esta Conferencia;

2 que las medidas transitorias establecidas en los *resuelve* 3, 4 y 5 no se aplicarán a redes de satélite cuya información sobre publicación anticipada asociada en virtud de los números **S9.1** y **S9.2** haya sido recibida por la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 2 de junio de 2000 y que para esas redes, la información de coordinación indicada en el número **S9.30** se considerará recibida por la Oficina no antes de seis meses a partir de la fecha de recepción de la información para publicación anticipada y si la Oficina no recibe la información prevista en el número **S9.30** en un plazo de 24 meses a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente indicada en los números **S9.1** y **S9.2**, la información publicada con arreglo al número **S9.2B** se suprimirá después de haberse informado a la administración interesada, al menos tres meses antes del término del plazo de 24 meses y que la Oficina publicará dicha cancelación en su circular semanal;

3 que para las redes cuya información de coordinación completa conforme al número **S9.30** la Oficina de Radiocomunicaciones recibió entre el 2 de junio de 2000 y el 2 de diciembre de 2000 inclusive, se tomará como fecha de recepción de la información de coordinación completa el 2 de diciembre de 2000 y que esta fecha se utilizará para la aplicación del número **S9.27**, utilizando el procedimiento del apéndice **S5**, salvo para el caso de los *resuelve* 4 y 5 siguientes;

4 que para las redes cuya información de coordinación completa en virtud del número **S9.30** la Oficina de Radiocomunicaciones recibió entre el 2 de junio de 2000 y el 2 de diciembre de 2000 inclusive, y la aplicación del número **S9.27** con respecto a otras redes cuya información de coordinación completa en virtud del número **S9.30** también fue recibida por la Oficina de Radiocomunicaciones entre el 2 de junio de 2000 y el 2 de diciembre de 2000 inclusive, las asignaciones de frecuencias que se han de tener en cuenta al efectuar la coordinación se

determinarán, mediante la aplicación de los procedimientos del apéndice **S5**, a partir de la fecha real de recepción de la información de coordinación completa y no la fecha establecida en el *resuelve* 3 anterior;

5 que para las redes cuya información de coordinación completa en virtud del número **S9.30** la Oficina de Radiocomunicaciones recibió después del 2 de junio de 2000, la aplicación de las disposiciones **S11.44** y **S11.48** se han de basar en la fecha real de recepción de la información de coordinación completa y no en la fecha establecida conforme al *resuelve* 3 anterior;

6 que para las redes cuya información de coordinación completa conforme al número **S9.30** se ha recibido pero no publicado aún antes de [Y], la Oficina identificará, conforme al número **S9.36** revisado y modificado por esta Conferencia, toda administración o red, según corresponda, con la que pueda ser necesario efectuar coordinación.

#### **Motivos:**

#### **Medidas transitorias como consecuencia de la supresión de la información de publicación anticipada**

a) Establecer un mecanismo que determine la fecha para la aplicación provisional de las revisiones a los números **S9** y **S11**, que posiblemente pueda ser antes de la fecha de la aplicación provisional de las Actas Finales generales de la CMR-2000.

Esto se aplica en el *resuelve* 1.

Eximir del método transitorio a las redes cuya información para publicación anticipada fue presentada antes de la fecha [X] pues las disposiciones del número S9 que se aplican a esas redes han sido suprimidas en las revisiones de dicho número (por ejemplo, la parte final de S9.1 - consideración de la fecha de coordinación no antes de seis meses a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la información para publicación anticipada - y S9.5D - supresión de la información publicada si la fecha de coordinación no se presenta en un plazo de dos años a partir de la fecha de recepción de la información de publicación anticipada) y, asimismo, asegurar que esas redes se eliminan de los procedimientos transitorios.

Esto se realiza en el *resuelve* 2 el cual, aunque parece algo complejo, esencialmente excluye dichas redes del método transitorio y repite luego las disposiciones pertinentes de los números S9.1 y S9.5D que proponemos suprimir.

b) Determinar que la fecha de recepción para la información de coordinación de redes recibidas en el periodo [X] a [X+6 meses] inclusive será considerada como [X+6 meses] y que esta fecha se utilizará para la determinación reglamentaria de la necesidad de aplicar el proceso de coordinación conforme al número S9.27 para todas las redes presentadas fuera del periodo [X] a [X+6 meses] inclusive (es decir, es correcto utilizar la fecha [X+6 meses] para esas redes en relación con otras ya sea con la información para publicación anticipada presentada antes de [X] o bien la fecha de coordinación fijada después de [X+6 meses]).

Esto se efectúa en el *resuelve* 3.

c) Por último, establecer cómo se debe efectuar la determinación reglamentaria de la necesidad de efectuar la coordinación con arreglo al número S9.27 para todas las redes notificadas dentro del periodo [X] a [X+6 meses] inclusive; en este caso es necesario que se efectúe sobre la base de la fecha real de recepción.

Esto se lleva a cabo en el *resuelve* 4.

Por último, nótese que esas medidas parecen sólo apropiadas a redes cuya fecha de coordinación se disponen conforme al número S9.30 y se sugiere la supresión de la referencia al número S9.32.

MOD AUS/KOR/J/NZL/107/72

## RESOLUCIÓN 49 (CMR-97)

### Debida diligencia administrativa aplicable a ciertos servicios de comunicaciones por satélite

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra~~ Estambul, ~~2000~~1997),

*considerando*

- a) que, en su Resolución 18, la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Kyoto, 1994) encargó al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que iniciara el examen de algunos aspectos importantes de la coordinación internacional de redes de satélites y que presentara un Informe Preliminar a la CMR-95 y un Informe Final a la presente Conferencia;
- b) que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones ha presentado un Informe muy completo a la presente Conferencia, que incluye varias recomendaciones que se han de aplicar lo antes posible e identifica temas que requieren estudio complementario;
- c) que una de las recomendaciones del Informe del Director es que debe adoptarse la debida diligencia administrativa como medio para remediar el problema de la reserva de recursos órbita y espectro sin utilización efectiva;
- d) que puede ser necesario obtener experiencia en la aplicación de los procedimientos de debida diligencia administrativa adoptados por esta Conferencia, y que pueden necesitarse varios años para ver si las medidas de debida diligencia administrativa producen resultados satisfactorios;
- e) que quizá deban estudiarse cuidadosamente nuevos métodos reglamentarios con el fin de evitar efectos adversos sobre las redes que ya están pasando por las diferentes fases de los procedimientos;
- f) que el artículo 44 de la Constitución (Ginebra, 1992) establece los principios básicos de la utilización del espectro radioeléctrico y la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo;
- g) que esta Conferencia ha adoptado la Resolución TTT (CMR-2000).

*considerando además*

que esta Conferencia ha decidido reducir el plazo reglamentario de puesta en servicio de una red de satélite,

*resuelve*

1 que el procedimiento de debida diligencia administrativa descrito en el anexo 1 a la presente Resolución se aplique a partir del 22 de noviembre de 1997 a una red o sistema de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido al 22 de noviembre de 1997 la información siguiente:

- a) información para la publicación anticipada de acuerdo con el número S9.2B, o
- b) una solicitud de coordinación en virtud del número S9.7 sin la presentación previa de la información para publicación anticipada de conformidad con el número S9.2B (véase la Resolución TTT (CMR-2000)), o

c) \_\_\_\_\_ una solicitud de modificación de los Planes en el marco del § 4.1 b) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A** que entrañen la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales, o

d) \_\_\_\_\_ una solicitud de modificación de los Planes a tenor del § 4.1 a) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A** que amplíe la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente, o

e) \_\_\_\_\_ la información del anexo 2 del apéndice **S30B** con arreglo a las disposiciones suplementarias aplicables a los usos adicionales en las bandas planificadas, según se define en el artículo 2 de ese apéndice (sección III del artículo 6 del apéndice **S30B**);

2 que, para un sistema o una red de satélite contemplados en los § 1, 2 ó 3 del anexo 1 a la presente Resolución y aún no inscritos en el Registro Internacional de Frecuencias, cuya información de publicación anticipada según el número **1042** o la solicitud de modificación de los Planes de los apéndices **30** y **30A** o de aplicación de la sección III del artículo 6 del apéndice **30B** hayan sido recibidas por la Oficina antes del 22 de noviembre de 1997, la administración responsable presentará a la Oficina la información completa de debida diligencia, de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 21 de noviembre de 2003, o antes de que se cumpla el plazo notificado para poner en servicio la red de satélite, más una eventual prórroga no superior a tres años, en aplicación del número **1550**, o las fechas especificadas en las disposiciones pertinentes del apéndice **30** (§ 4.3.5), el apéndice **30A** (§ 4.2.5 y 4.2.6) o el apéndice **30B** (§ 6.57), tomando la fecha más cercana. Si la fecha de entrada en servicio, incluida la prórroga mencionada, es anterior al 1 de julio de 1998, la administración responsable presentará a la Oficina la información completa de debida diligencia de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 1 de julio de 1998;

3 que, para redes o sistemas de satélite contemplados en los § 1, 2 ó 3 del anexo 1 a la presente Resolución e inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, la administración responsable presentará a la Oficina la información completa de debida diligencia de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 21 de noviembre del 2000;

4 que, seis meses antes de la fecha de expiración especificada en los *resuelve* 2 y 3 anteriores, si la administración responsable no ha presentado la información de debida diligencia, la Oficina le enviará un recordatorio;

5 que, si la Oficina considera que la información de debida diligencia está incompleta, solicitará inmediatamente a la administración que presente la información que falta. En cualquier caso, la Oficina deberá recibir la información completa de debida diligencia antes de la fecha de expiración especificada en los *resuelve* 2 ó 3 anteriores, según proceda. La Oficina publicará luego la información completa en la Circular semanal;

6 que, si la Oficina no recibe la información completa antes de la fecha de expiración especificada en los anteriores *resuelve* 2 ó 3, se cancelará la solicitud de coordinación o de modificación de los Planes de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** o de aplicación de la sección III del artículo 6 del apéndice **S30B/30B**, a que se refiere el anterior *resuelve* 1. presentada a la Oficina. Todas las modificaciones de los Planes (apéndices **S30/30** y **S30A/30A**) caducarán y la Oficina suprimirá toda inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias así como las inscripciones en la lista del apéndice **S30B/30B**, tras informar a la administración interesada. La Oficina publicará esta información en la Circular semanal,

*resuelve además*

que los procedimientos descritos en esta Resolución son adicionales a las disposiciones del artículo **S9** o **S11** o los apéndices **S30/30**, **S30A/30A** o **S30B/30B**, según proceda, y que, en particular, no afectan a la necesidad de coordinación estipulada en esas disposiciones

(apéndices **S30/30**, **S30A/30A**) con respecto a la ampliación de la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe a la próxima CMR-99 y a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes de los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 49 (~~CMR-97~~Rev.CMR-2000)

1 Todas las redes de satélite y sistemas de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite y de radiodifusión por satélite con asignaciones de frecuencia que son objeto de coordinación con arreglo a los números **S9.7**, **S9.8**, **S9.9**, **S9.11**, **S9.12** y **S9.13**, la Resolución **33 (Rev.CMR-97)** y la Resolución **46 (Rev.CMR-97)** estarán sometidos a estos procedimientos.

2 Toda modificación de los Planes con arreglo al artículo 4, § 4.1 *b*) de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** que entrañen la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales o modificaciones de los Planes con arreglo al artículo 4, § 4.1 *a*) de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** que amplíen la zona de servicio a otro país o a otros países, además de la zona de servicio existente, estará sujeta a estos procedimientos.

3 Toda información presentada con arreglo al anexo 2 del apéndice **S30B/30B** en virtud de disposiciones suplementarias aplicables a usos adicionales en las bandas planificadas, tal como se define en el artículo 2 de ese apéndice (sección III del artículo 6 del apéndice **S30B/30B**), estará sujeta a estos procedimientos.

4 La administración que solicite coordinación para una red de satélites con arreglo al anterior § 1 enviará a la Oficina lo antes posible antes de la entrada en servicio, pero a más tardar antes del término del periodo de 5 años establecido como límite para la entrada en servicio en el número **S9.1** o **S9.30**, según corresponda (véase también la Resolución **TTT (CMR-2000)**), la información de debida diligencia relacionada con la identidad de la red de satélite y del fabricante del vehículo espacial según se especifica en el anexo 2 a la presente Resolución.

5 La administración que solicite una modificación de los Planes de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** con arreglo al anterior § 2 enviará a la Oficina lo antes posible antes de la puesta en servicio, pero a más tardar antes del término del plazo establecido como límite para la puesta en servicio de conformidad con el § 4.3.5 del apéndice **S30/30** y los § 4.2.5 y 4.2.6 del apéndice **S30A/30A**, la información de debida diligencia relacionada con la identidad de la red de satélites y del fabricante del vehículo espacial, según se especifica en el anexo 2 a la presente Resolución.

6 La administración que aplique la sección III del artículo 6 del apéndice **S30B/30B** relativa a las disposiciones suplementarias con arreglo al anterior § 3, enviará a la Oficina lo antes posible antes de la puesta en servicio, pero en todo caso de modo que la Oficina la reciba antes de la puesta en servicio, la información de debida diligencia relacionada con la identidad de la red de satélite y del fabricante del vehículo espacial, según se especifica en el anexo 2 a la presente Resolución.

7 La información que se ha de presentar conforme a los anteriores § 4, 5 ó 6 estará firmada por un funcionario autorizado de la administración notificante o de una administración que actúe en nombre de un grupo de administraciones nominativamente designadas.

8 Al recibir la información de debida diligencia conforme a los anteriores § 4, 5 ó 6, la Oficina examinará sin demora esa información para comprobar que no falta ningún dato. Si la información está completa, la Oficina la publicará en una Sección especial de la Circular semanal, en un plazo de 30 días.

9 Si la información no estuviere completa, la Oficina solicitará inmediatamente a la administración que presente los datos que faltan. En todos los casos, la Oficina deberá recibir la totalidad de la información de debida diligencia dentro del plazo indicado en los anteriores § 4, 5 ó 6, según el caso, en relación con la fecha de puesta en servicio de la red de satélite.

10 Si seis meses antes de que expire el plazo indicado en los § 4, 5 ó 6 la administración responsable de la red de satélite aún no ha presentado la información de debida diligencia conforme a dichos párrafos, la Oficina le enviará un recordatorio.

11 Si la Oficina no recibe la información completa de debida diligencia dentro de los plazos especificados en esta Resolución, no se tendrán ya en cuenta, las redes contempladas en los § 1, 2 ó 3 *supra* ni se las inscribirá en el Registro Internacional. La Oficina suprimirá la inscripción provisional en el Registro Internacional tras informar a la administración interesada y publicará esta información en la Circular semanal.

Con respecto a la petición de modificación de los Planes de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** con arreglo al § 2 *supra*, la modificación caducará si la información de debida diligencia no se somete de conformidad con esta Resolución.

Con respecto a la petición de aplicación de la sección III del artículo 6 del apéndice **S30B/30B** con arreglo al § 3 *supra*, la red se suprimirá también de la Lista del apéndice **S30B/30B**, si procede.

12 La administración responsable deberá haber presentado la información completa con arreglo al anterior § 4 antes de que la Oficina prorrogue la fecha de puesta en servicio conforme al número **S11.44**.

13 Una administración que notifique una red de satélites conforme a los § 1, 2 ó 3 *supra* para su inscripción en el Registro deberá enviar a la Oficina lo antes posible antes de la puesta en servicio, pero en ningún caso después de la fecha de entrada en servicio, la información de debida diligencia relacionada con la identidad de la red de satélite y del proveedor de los servicios de lanzamiento, según se especifica en el anexo 2 a la presente Resolución.

14 Si una administración ha aplicado completamente el procedimiento de la debida diligencia, pero no ha completado la coordinación, no quedará eximida de la aplicación del número **S11.41**.

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 49 (~~CMR-97~~REV.CMR-2000)

### **A Identidad de la red de satélite**

- a) Identidad de la red de satélite
- b) Nombre de la administración
- c) Símbolo de país

- d) Referencia a la información necesaria para la publicación anticipada o referencia a la solicitud de modificación de los Planes de los apéndices S30/30 y S30A/30A o, en el caso de redes cuya solicitud de información de coordinación conforme al número S9.7 fue presentada sin previa información para publicación anticipada en virtud del número S9.2B (véase también el proyecto de Resolución TTT (CMR-2000)), referencia a la solicitud de información de coordinación.
- e) Referencia a la solicitud de coordinación (no aplicable a los apéndices S30/30 y S30A/30A)
- f) Banda(s) de frecuencias
- g) Nombre del operador
- h) Nombre del satélite
- i) Características orbitales.

**B Fabricante del vehículo espacial \***

- a) Nombre del fabricante del vehículo espacial
- b) Fecha de ejecución del contrato
- c) Programa contractual de entrega
- d) Número de satélites adquiridos.

**C Proveedor de servicio de lanzamiento**

- a) Nombre del proveedor del vehículo de lanzamiento
- b) Fecha de ejecución del contrato
- c) Fecha prevista de lanzamiento o de entrega en órbita
- d) Nombre del vehículo de lanzamiento
- e) Nombre y ubicación de la plataforma de lanzamiento.

**Motivos:** Modificación consecuente.

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\* NOTA – Cuando el contrato prevea la adquisición de más de un satélite, se presentará la información pertinente sobre cada satélite.



**Indonesia (República de)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice 18/S18, teniendo en cuenta la Resolución 342 (CMR-97)**

**1 Antecedentes**

Este punto del orden del día obedece al reconocimiento del problema de congestión observado con la utilización que actualmente se hace del apéndice S18, cuyo objeto es la utilización más eficaz del espectro radioeléctrico en la banda de ondas métricas del servicio móvil marítimo. La solución más probable del problema es la adopción de la tecnología ya aplicada en el servicio móvil terrestre.

En la CMR-97 se introdujeron modificaciones en el apéndice S18 para permitir la intercalación de canales de 12,5 kHz sin perjuicio de la utilización de los canales normales de 25 kHz. La finalidad de la modificación es permitir la prueba y la introducción futura de la tecnología digital. Además, la utilización de esa tecnología digital se prevé para fines no operativos y a reserva de que no cause interferencia ni disponga de protección.

**2 Propuesta**

Como país marítimo, Indonesia es partidaria en general de que se atienda esta necesidad y propone la utilización de la banda de ondas métricas del servicio marítimo de una manera eficaz siempre que:

INS/108/1

- a) se autorice la utilización de la nueva tecnología digital para fines operativos, cuando hayan terminado con resultados positivos los estudios pertinentes del UIT-R y de las administraciones y organizaciones correspondientes;
- b) el equipo digital debe tener capacidad para recoger los sistemas existentes;
- c) la aplicación de la nueva tecnología deberá reducir al mínimo las repercusiones económicas no deseadas en los sistemas existentes.



## **Indonesia (República de)**

### **PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **Punto 1.9 del orden del día - necesidad de espectro para el SMS en la gama 1-3 GHz**

##### **1 Antecedentes**

El punto 1.9 del orden del día tiene por objeto atender las necesidades de espectro adicional del sistema SMS en la dirección espacio-Tierra en una parte de la banda 1 559-1 567 MHz. Ese espectro irá acompañado de la atribución de una parte de la banda 1 675-1 690 MHz en la dirección Tierra-espacio.

En el Informe de la RPC a la CMR-2000 se especifica claramente que el SMS necesita espectro adicional en la gama de frecuencias 1-3 GHz porque la banda actual se acerca a la saturación a causa del creciente número de sistemas del SMS. Hay que tener también presente la planificación del componente de satélite de las IMT-2000 que utilizará espectro del SMS, lo que evidentemente limitará la ampliación de este servicio en las frecuencias actualmente atribuidas.

Entre tanto, en el estudio efectuado por el UIT-R sobre la banda 1 559-1 567 MHz se ha llegado a la conclusión de que no es viable la compartición entre el SRNA/SRNS y el SMS en la dirección espacio-Tierra.

Sobre la base de esta conclusión, es preciso encontrar una solución que dé cabida a las necesidades de espectro adicional para el SMS teniendo en cuenta las posibilidades de compartición con otros servicios. La CMR-2000 debe contemplar una decisión inmediata sobre una atribución adicional y, si la solución sigue siendo insatisfactoria, la próxima CMR deberá hallar una solución definitiva.

##### **Propuesta**

Consciente de la urgencia de añadir espectro para el SMS, Indonesia propone a la Conferencia que:

INS/109/1

- a) atribuir la banda 1 518-1 525 MHz como enlace descendente alternativo para los sistemas del SMS, a la mayor brevedad posible;
- b) realizar una atribución mundial de la banda propuesta para facilitar el desarrollo de los sistemas del SMS.



## **Nota del Secretario General**

### **RESPONSABILIDADES FINANCIERAS DE LAS CONFERENCIAS**

Se señalan a la atención de la Conferencia mundial de radiocomunicaciones las disposiciones del Artículo 34 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en las que se estipula:

- "1. Antes de adoptar propuestas o de tomar decisiones que tengan repercusiones financieras, las conferencias de la Unión tendrán presentes todas las previsiones presupuestarias de la Unión para cerciorarse de que no entrañan gastos superiores a los créditos que el Consejo está facultado para autorizar.
  
2. No se llevará a efecto ninguna decisión de una conferencia que entrañe un aumento directo o indirecto de los gastos por encima de los créditos que el Consejo está facultado para autorizar."

Yoshio UTSUMI  
Secretario General



**Nota del Secretario General**

**PRESUPUESTO DE LA CONFERENCIA MUNDIAL  
DE RADIOCOMUNICACIONES (CMR-2000)**

Para información de la Comisión de Control del Presupuesto, en anexo al presente documento figura el presupuesto de la Conferencia mundial de radiocomunicaciones (CMR-2000) para el bienio 2000-2001 aprobado por el Consejo en su sesión de 1999 por su Resolución 1133.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

Anexo : 1

ANEXO

**Conferencia mundial de radiocomunicaciones (CMR-2000)**

|  | Presupuesto<br>2000-2001<br>Francos suizos (000) |
|--|--|
| Gastos de personal                             | 2,084  |
| Otros gastos de personal                       | 96   |
| Gastos de misión                               | 80   |
| Servicios por contrata                         | 5  |
| Alquiler y conservación de edificios y equipos | 80   |
| Materiales y suministros                       | 35   |
| Adquisición de locales, mobiliario y equipos   | 0  |
| Servicios públicos e instalaciones             | 72   |
| Varios   | 15   |
| <b>Subtotal</b>                                | <b>2.467</b>                                     |
| Traducción                                     | 1.113  |
| Mecanografía                                   | 1.026  |
| Reproducción                                   | 1.585  |
| <b>Documentación</b>                           | <b>3.724</b>                                     |
|  |  |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>6.191</b>                                     |

**Conferencia mundial de radiocomunicaciones (CMR-2000)**

|  | <u>Francos suizos</u><br><u>(000)</u> |
|--|---------------------------------------|
| <b>Gastos de personal</b>  |                                       |
| Interpretación<br>(3 equipos de 18 intérpretes en 6 idiomas durante 26 días)                 | 918                                   |
| Créditos variables para la documentación   | 614                                   |
| Redactores de actas, mecanografía (personal de apoyo)  | 393                                   |
| Otros servicios (servicios logísticos, inscripción de delegados, distribución de documentos) | 159                                   |
|  | <hr/>                                 |
| <b>Total gastos de personal</b>  | <b>2.084</b>                          |
| <b>Otros gastos de personal</b> (gastos de viaje para el personal no local)                  | <b>96</b>                             |
| <b>Gastos de misión</b>  | <b>80</b>                             |
| <b>Alquiler, mobiliario y máquinas</b>   | <b>85</b>                             |
| <b>Suministros, materiales</b>   | <b>35</b>                             |
| <b>Gastos de franqueo</b>  | <b>72</b>                             |
| <b>Varios</b>  | <b>15</b>                             |
|  | <hr/>                                 |
| <b>Total</b>   | <b>2.467</b>                          |
|  | <hr/> <hr/>                           |
| Traducción (8.474 páginas)   | 1.113                                 |
| Mecanografía (23.017 páginas)  | 1.026                                 |
| Reproducción (26.345.000 páginas)  | 1.585                                 |
|  | <hr/>                                 |
| <b>Documentación</b>   | <b>3.724</b>                          |
|  | <hr/> <hr/>                           |
| <b>Total costes</b>  | <b>3.721</b>                          |



### **Nota del Secretario General**

#### **CONTRIBUCION DE LAS ORGANIZACIONES Y DE LOS MIEMBROS DE LOS SECTORES A LOS GASTOS DE LA CONFERENCIA**

De conformidad con lo dispuesto en el número 476 del Convenio de la Unión internacional de telecomunicaciones que entró en vigor el 1 de enero de 2000, las organizaciones internacionales (salvo si han sido exoneradas por el Consejo, a reserva de reciprocidad) y los Miembros de los Sectores (salvo los que participan en una conferencia de su Sector) que participan en una Conferencia mundial de radiocomunicaciones contribuyen a los gastos de esa conferencia.

En el Acuerdo 486 del Consejo (Documento C99/110) se prevé que, en espera de la introducción por el Consejo en su reunión del año 2000 de las modificaciones necesarias en el Reglamento Financiero para la aplicación del número 476 del Convenio modificado en Minneápolis, el importe de la unidad contributiva a los gastos de la Conferencia se calculará aplicando los principios y métodos de cálculo utilizados antes de las enmiendas introducidas por la Conferencia de Plenipotenciarios de Minneápolis en los números 476 y 481 del Convenio.

Por consiguiente, el importe de la unidad contributiva se fija dividiendo el importe total del presupuesto de la conferencia (incluido el coste de la documentación) por el número total de unidades pagadas por los Estados Miembros como contribución a los gastos de la Unión. Las contribuciones se consideran un ingreso de la Unión y devengan intereses a partir del sexagésimo día siguiente al envío de las facturas.

El importe total del presupuesto de la Conferencia Mundial de radiocomunicaciones (CMR-2000) asciende a 6 191 000 francos suizos, comprendido el coste de la documentación. Como el número total de unidades contributivas de los Estados Miembros es de 358 3/16 unidades, el importe de la unidad contributiva para las organizaciones internacionales no exoneradas y para los Miembros de los Sectores (salvo los del Sector de Radiocomunicaciones) que contribuyen a los gastos de la Conferencia será de 17 300 francos suizos.

Ulteriormente se publicará un estado de las organizaciones y de los Miembros de los Sectores en cuestión.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General



## **Nota del Secretario General**

### **INVITACIONES**

#### **1 Estados Miembros de la Unión**

En la carta de 28 de septiembre de 1999 el Secretario General invitó a los Estados Miembros de la Unión a enviar delegaciones a la Conferencia (artículo 24 del Convenio).

En el anexo 1 se consignan las respuestas recibidas hasta el momento.

#### **2 Resolución 99 (Minneapolis, 1998)**

De conformidad con la Resolución 99 (Minneapolis, 1998), el Secretario General invitó a Palestina a participar como observador en la Conferencia. Palestina aceptó dicha invitación.

#### **3 Observadores**

En carta fechada también el 28 de septiembre de 1999 y con arreglo a lo dispuesto en el Convenio de la UIT (número 258), el Secretario General invitó a las siguientes entidades y organizaciones, Miembros del Sector de Radiocomunicaciones, a enviar observadores a la Conferencia:

- Naciones Unidas (número 259 del Convenio)
- Organizaciones regionales de telecomunicaciones (número 260 del Convenio)
- Organizaciones intergubernamentales que explotan sistemas de satélites (número 261 del Convenio)
- Organismos especializados de las Naciones Unidas y el Organismo Internacional de Energía Atómica (número 262 del Convenio)
- Empresas de explotación reconocidas, organismos científicos o industriales e instituciones de financiación o de desarrollo (números 262A y 229 del Convenio)
- Otras entidades que se ocupen de cuestiones de telecomunicaciones (número 262A y 230 del Convenio)
- Organizaciones regionales y otras organizaciones internacionales de telecomunicación, de normalización, de financiación o de desarrollo (números 262A y 231 del Convenio)
- Organizaciones de carácter internacional que representan a Miembros de los Sectores (número 262A del Convenio)

En el anexo 2 se indican las respuestas recibidas hasta la fecha.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Miembros que han anunciado su intención de participar en la Conferencia**

(situación al 7 de mayo de 2000)

X = Anunció su participación en la Conferencia

O = Declaró no poder participar en la Conferencia

|                      |   |                        |   |
|----------------------|---|------------------------|---|
| Afganistán           |   | Burundi                | X |
| Albania              |   | Camboya                | X |
| Argelia              | X | Camerún                | X |
| Alemania             | X | Canadá                 | X |
| Andorra              | X | Cabo Verde             | X |
| Angola               | X | Centroafricana (Rep.)  | X |
| Antigua y Barbuda    |   | Chile                  |   |
| Arabia Saudita       | X | China                  | X |
| Argentina            | X | Chipre                 | X |
| Armenia              | X | Vaticano               | X |
| Australia            | X | Colombia               | X |
| Austria              | X | Comoras                | X |
| Azerbaiyán           | X | Congo (República del)  | X |
| Bahamas              |   | Corea (Rep. de)        | X |
| Bahrein              | X | Costa Rica             | X |
| Bangladesh           | X | Côte d'Ivoire          | X |
| Barbados             |   | Croacia                | X |
| Belarús              | X | Cuba                   | X |
| Bélgica              | X | Dinamarca              | X |
| Belice               |   | Djibouti               | X |
| Benin                | X | Dominicana (Rep.)      | X |
| Bhután               | X | Dominica               |   |
| Bolivia              | X | Egipto                 | X |
| Bosnia y Herzegovina | X | El Salvador            |   |
| Botswana             | X | Emiratos Árabes Unidos | X |
| Brasil               | X | Ecuador                | X |
| Brunei Darussalam    | X | Eritrea                | X |
| Bulgaria             | X | España                 | X |
| Burkina Faso         | X | Estonia                | X |

|                          |   |                                |   |
|--------------------------|---|--------------------------------|---|
| Estados Unidos           | X | Letonia                        | X |
| Etiopía                  | X | La ex Rep. Yug.de<br>Macedonia | X |
| Fiji                     |   | Líbano                         | X |
| Finlandia                | X | Liberia                        | X |
| Francia                  | X | Libia                          | X |
| Gabón                    | X | Liechtenstein                  | X |
| Gambia                   | X | Lituania                       | X |
| Georgia                  | X | Luxemburgo                     | X |
| Ghana                    | X | Madagascar                     | X |
| Grecia                   | X | Malasia                        | X |
| Granada                  |   | Malawi                         |   |
| Guatemala                | X | Maldivas                       | X |
| Guinea                   | X | Malí                           | X |
| Guinea-Bissau            |   | Malta                          | X |
| Guinea Ecuatorial        |   | Marruecos                      | X |
| Guyana                   | X | Marshall (Islas)               |   |
| Haití                    |   | Mauricio                       | X |
| Honduras                 | X | Mauritania                     | X |
| Hungría                  | X | México                         | X |
| India                    | X | Micronesia                     |   |
| Indonesia                | X | Moldova                        | X |
| Irán (Rep. Islámica del) | X | Mónaco                         | X |
| Iraq                     |   | Mongolia                       | X |
| Irlanda                  | X | Mozambique                     | X |
| Islandia                 | X | Myanmar                        |   |
| Israel                   | X | Namibia                        | X |
| Italia                   | X | Nauru                          |   |
| Jamaica                  | X | Nepal                          | X |
| Japón                    | X | Nicaragua                      |   |
| Jordania                 | X | Níger                          | X |
| Kazakstán                | X | Nigeria                        | X |
| Kenya                    | X | Noruega                        | X |
| Kiribati                 |   | Nueva Zelandia                 | X |
| Kuwait                   | X | Omán                           | X |
| Lao (R.D.P.)             | X | Uganda                         | X |
| Lesotho                  | X | Uzbekistán                     | X |

|                                    |   |                    |   |
|------------------------------------|---|--------------------|---|
| Pakistán                           | X | Eslovenia          | X |
| Panamá                             |   | Somalia            |   |
| Papua Nueva Guinea                 | X | Sudán              | X |
| Paraguay                           | X | Sri Lanka          | X |
| Países Bajos                       | X | Sudafricana (Rep.) | X |
| Perú                               |   | Suecia             | X |
| Filipinas                          | X | Suiza              | X |
| Polonia                            | X | Suriname           | X |
| Portugal                           | X | Swazilandia        | X |
| Qatar                              | X | Tayikistán         |   |
| Siria                              | X | Tanzanía           | X |
| Rep. Dem. del Congo                |   | Chad               | X |
| Kirguistán                         | X | Tailandia          | X |
| Rep. Pop. Dem. de Corea            | X | Togo               | X |
| Rep. Eslovaca                      | X | Tonga              | X |
| Rep. Checa                         | X | Trinidad y Tabago  |   |
| Rumania                            | X | Túnez              | X |
| Reino Unido                        | X | Turkmenistán       |   |
| Rusia                              | X | Turquía            | X |
| Rwanda                             |   | Tuvalu             | X |
| Santa Lucía                        |   | Ucrania            | X |
| San Marino                         | X | Uruguay            | X |
| San Vicente y las<br>Granadinas    |   | Vanuatu            |   |
| Salomón                            |   | Venezuela          | X |
| Samoa (Estado<br>Independiente de) |   | Viet Nam           | X |
| Santo Tomé y Príncipe              |   | Yemen              | X |
| Senegal                            | X | Yugoslavia         |   |
| Seychelles                         | X | Zambia             | X |
| Sierra Leona                       |   | Zimbabwe           | X |
| Singapur                           | X |                    |   |

**Miembros de los Sectores  
que han anunciado su intención de participar en la Conferencia**

(situación al 7 de mayo de 2000)

Naciones Unidas (número 259 del Convenio)

Naciones Unidas  
Oficina de Coordinación de Asuntos Humanitarios (OCHA)

Organizaciones regionales de telecomunicaciones (número 260 del Convenio)

APT - Telecomunidad Asia-Pacífico  
ATU – African Telecommunications Union  
CEPT - Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones  
CITEL - Conferencia Interamericana de Telecomunicaciones  
ETSI - Instituto Europeo de Normalización de Telecomunicaciones  
Liga de Estados Árabes  
RCC - Comunidad Regional de Comunicaciones

Organizaciones intergubernamentales que explotan sistemas de satélite (número 261 del Convenio)

ARABSAT - Organización Árabe de Comunicaciones por Satélite  
ASE - Agencia Espacial Europea  
EUMETSAT – European Organisation for the Exploitation of Meteorological Satellites  
EUTELSAT - Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite  
INTELSAT - Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite  
INTERSPUTNIK - Organización Internacional de Comunicaciones Espaciales  
RASCOM – Regional African Satellite Communications Organization

Organismos especializados de las Naciones Unidas y el Organismo Internacional de Energía Atómica (número 262 del Convenio)

OACI - Organización de Aviación Civil Internacional  
OMI - Organización Marítima Internacional  
OMM – Organisation mondiale de la météorologie

Empresas de explotación reconocidas (números 262A y 229 del Convenio)

Deutsche Telekom AG  
Saudi Telecommunication Company (S.T.C.)  
Telecom Argentina STET  
Telefónica de Argentina S.A. (TASA)  
Telekom Austria AG  
Bell Canada  
Telesat Canada  
Empresa Nacional de Telecomunicaciones (TELECOM)  
Telecom Egypt  
The Egyptian Satellite Company (NILESAT)  
Teledesic Communications Spain, S.L.  
Telefónica S.A.  
Ellipso Corporation  
Loral Skynet  
Loral Space & Communications Ltd.  
Teledesic Corporation  
The Boeing Company  
WorldSpace Corporation  
Bouygues Télécom

Cegetel  
France Télécom  
Hellenic Telecommunications Organization SA (OTE)  
Antenna Hungaria  
PT Indosat (Persero) Tbk.  
RAI - Radiotelevisione Italiana  
Telecom Italia S.p.A.  
Telespazio S.p.A.  
Wind Telecomunicazioni SpA  
Jordan Telecommunications Company (JTC)  
Société Européenne de Satellites (S.E.S.)  
Satélites Mexicanos, SA de CV (SATMEX)  
New Skies Satellites N.V.  
Slovak Telecom  
ICO Global Communications (Operations) Limited  
Inmarsat Ltd.  
Mobile Telephone Networks  
Orbicom (Pty) Ltd.

Organismos científicos e industriales (número 262A y 229 del Convenio)

Rohde & Schwarz GmbH und Co. KG  
Siemens AG  
Nortel Networks (Canadá)  
Samsung Electronics Co. Ltd.  
Globalstar LP  
Hughes Space & Communications Co.  
Lockheed Martin Global Telecommunications  
Nortel Networks (EE.UU.)  
PanAmSat  
RFC Holdings, Inc.  
SkyBridge LP  
WinStar Communications, Inc.  
Nokia Networks Oy  
Alcatel  
Matra Marconi Space  
Motorola SA  
ELSACOM S.p.A.  
Hitachi Ltd.  
Nippon Telegraph and Telephone Corporation (NTT)  
Nortel Networks (Europe)  
Teledesic UK Ltd.  
Vodafone Airtouch plc.

Otras entidades que se ocupen de cuestiones de telecomunicaciones (números 262A y 230 del Convenio)

GE Capital Satellites Ltd.

Organizaciones regionales y otras organizaciones internacionales de telecomunicación, de normalización, de financiación o de desarrollo (números 262A y 231 del Convenio)

ABU - Unión de Radiodifusión Asia-Pacífico  
APSCC – The Asia-Pacific Satellite Communications Council  
ASBU – Union de radiodifusión des Etats arabes

CE - Comisión de las Comunidades Europeas  
CICR - Comité Internacional de la Cruz Roja  
COSPAS-SARSAT - Sistema Internacional de Satélites para la Investigación y el Salvamento  
CRAF – Committee on Radio Astronomy Frequencies  
ETNO - Red Europea de Telecomunicaciones Públicas  
EUROCONTROL - Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea  
GCC – Cooperation Council for the Arab States of the Gulf  
GSM Association  
IAF – International Astronautical Federation  
IARU - Unión Internacional de Radioaficionados  
IATA - Asociación del Transporte Aéreo Internacional  
IUCAF - Commission scientifique pour l'attribution de fréquences à la radioastronomie et à la science spatiale  
SITA - Société Internationale de Télécommunications Aéronautiques  
UER - Unión Europea de Entidades de Radiotelevisión  
URTNA - Union de Radiodiffusions et Télévisions Nationales d'Afrique

---



### **Nota del Secretario General**

#### **SOLICITUDES DE PARTICIPACIÓN PRESENTADAS POR ORGANIZACIONES INTERNACIONALES**

1 Con la aprobación del Consejo y en aplicación del número 273 del Convenio (Minneapolis, 1998), se notificó la celebración de la Conferencia a las organizaciones internacionales probablemente interesadas en su labor.

2 Se han recibido solicitudes oficiales de admisión a la Conferencia de las siguientes organizaciones:

**Mobile Satellite Users Association (MSUA)**

**Agency for the Safety of Air Navigation in Africa and Madagascar (ASECNA)**

3 En aplicación del número 275 del Convenio (Minneapolis, 1998), se solicita a la Conferencia que decida si se debe admitir la participación de estas organizaciones a título de observadores.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General



**Kenya (República de), Uganda (República de), Tanzania (República Unida de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**1 Puntos de interés común en el orden del día de la CMR-2000**

**1.1 Aspectos del punto 1.6 del orden del día relacionados con las IMT-2000**

Considerando:

- que las bandas candidatas: 470-806 MHz y 806-960 MHz son utilizadas por los servicios de radiodifusión y móvil; las bandas candidatas 1 429-1 501 MHz, 1 710-1 885 MHz, 2 300-2 400 MHz y 2 520-2 670 MHz son utilizadas por los servicios fijos; y las bandas candidatas 2 700-2 900 MHz son utilizadas por los servicios de navegación aeronáutica;
- que las bandas 1 626,5-1 660,5 MHz, 1 610-1 626,5 MHz y 2 483,5-2 500 MHz no se utilizan intensamente;
- los beneficios que podría suponer para los países la introducción de diversas aplicaciones de las IMT-2000,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/1

Las bandas candidatas para los servicios de radiodifusión, móvil y fijo no deben atribuirse para aplicaciones de las IMT-2000,

KEN/UGA/TZA/115/2

Las bandas candidatas 1 626,5-1 660,5 MHz, 1 610-2 626,5 MHz y 2 483,5-2 500 MHz se han de considerar para aplicaciones de las IMT-2000.

**1.2 Punto 1,7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución 346 (CMR-97)**

Considerando:

- las Recomendaciones de los Estados Miembros de la UIT consignadas en la Resolución 346;
- la gran necesidad de proteger las comunicaciones de socorro y seguridad en las frecuencias 12 290 kHz y 16 420 kHz para favorecer la seguridad de la vida en el mar;
- la frecuente utilización ilegal de las bandas de ondas decamétricas para las comunicaciones de aeronaves en las rutas internacionales y nacionales,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/3

Todos los países tomen las medidas necesarias para divulgar entre los usuarios los motivos por los cuales no se deben utilizar las frecuencias de socorro para comunicaciones de rutina.

KEN/UGA/TZA/115/4

Esas frecuencias se reserven estrictamente para comunicaciones de socorro y seguridad.

**1.3 Punto 1,8 del orden del día - considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700 - 4 200 MHz y 5 925 - 6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas**

Considerando:

- que los servicios fijos utilizan intensamente las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz y que cualquier autorización que se conceda a esas estaciones puede afectar gravemente la utilización actual y el futuro desarrollo de los servicios fijos en nuestros países;
- la complejidad y el alto coste que podría entrañar el proceso de coordinación,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/5

No se adopte ninguna disposición para autorizar a las estaciones terrenas del SFS a bordo de navíos a utilizar esas bandas, hasta que se resuelvan todos los aspectos reglamentarios y técnicos de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones en vigor.

**1.4 Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559 - 1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (CMR-97) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

Considerando:

- el hecho de que los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación por satélite (SRNA/SRNS) se utilizan, entre otras cosas, para proteger la seguridad de la vida en las rutas de navegación aeronáutica y marítima;
- los estudios realizados por el UIT-R, de los cuales se desprende que no hay posibilidades de compartición entre el SRNA/SRNS y el SMS en la banda 1 559-1 567 MHz;
- los resultados de los estudios del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) de la OACI, de los cuales se desprende que en esas bandas no se pueden crear condiciones de compartición prácticas y seguras,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/6

No se otorgue ninguna atribución al SMS en la banda 1 559-1 567 MHz, puesto que la compartición en este servicio y los servicios de radionavegación aeronáutica y radionavegación por satélite no es viable.

KEN/UGA/TZA/115/7

Se suprima la Resolución 220, que trata de la viabilidad del funcionamiento del SMS (espacio-Tierra) y de los requisitos de seguridad de los servicios de radionavegación aeronáutica.

KEN/UGA/TZA/115/8

El UIT-R siga estudiando los criterios de compartición entre el SMS y los servicios meteorológicos en la banda 1 675-1 710 MHz, conforme a lo dispuesto en la Resolución 213.

**1.5 Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones 214 (Rev.CMR-97) y 219 (CMR-97)**

Considerando:

- el hecho de que en nuestros países otros servicios utilizan intensamente las bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz;
- la utilización de la banda 117,795-137 MHz por los servicios aeronáuticos y la necesidad de proteger a los sistemas de sondeos meteorológicos que funcionan a 401 MHz,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/9

No se atribuya ninguna nueva frecuencia al SMS no OSG.

KEN/UGA/TZA/115/10

Se mantengan sin modificaciones todas las atribuciones de frecuencias actuales por debajo de 1 GHz de los servicios meteorológico, móvil marítimo y móvil aeronáutico.

**1.6 Punto 1.13 del orden del día - basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones 130 (CMR-97), 131 (CMR-97) y 538 (CMR-97)**

Considerando:

que aún se están estudiando cuestiones tales como los límites de potencia, las bandas de frecuencias y los aspectos relativos a la compartición del SFS no OSG,

Kenia, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/11

Se inste al UIT-R a efectuar los correspondientes estudios.

KEN/UGA/TZA/115/12

Se establezcan los procedimientos reglamentarios pertinentes para proteger al SFS OSG contra toda interferencia perjudicial causada por los sistemas no OSG que funcionan en las bandas 10,7-12,75 GHz y 17,7-19,3 GHz.

**1.7 Punto 1.15.1 del orden del día - consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz**

Considerando:

que los estudios del UIT-R aún están en curso y que estas bandas siguen siendo utilizadas por servicios esenciales tales como los aeronáuticos, que cumplen con funciones encaminadas a la seguridad de la vida,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/13

Dado que la banda 960-1 215 MHz está atribuida al SRNA a escala mundial, la Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI), el UIT-R y sus Comisiones de Estudio lleven a cabo nuevos estudios y formulen Recomendaciones adecuadas antes de proceder a cualquier nueva atribución al SRNA.

KEN/UGA/TZA/115/14

Se garantice la protección de los sistemas aeronáuticos en la banda 5 030-5 091 MHz.

**1.8 Punto 1.15.2 del orden del día - consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215 - 1 260 MHz y 1 559 - 1 610 MHz**

Considerando:

que el UIT-R ha efectuado estudios a tenor de los cuales la inclusión del sentido espacio-espacio en las bandas 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz atribuidas al SRNS podría no causar interferencia a otros servicios,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/15

El UIT-R lleve a cabo estudios para determinar si la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones del SRNS podría causar algún otro tipo de interferencia a otros servicios.

**1.9 Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice 18/S18, teniendo en cuenta la Resolución 342 (CMR-97)**

Considerando:

- que la banda de ondas métricas del servicio móvil marítimo es de gran importancia para la seguridad de la vida en el mar y, por consiguiente, para la navegación marítima;
- que el UIT-R aún no ha terminado los estudios que está llevando a cabo sobre este punto del orden del día,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/16

El UIT-R prosiga los estudios, según se indica detalladamente en la Cuestión UIT-R 96/8 y la Resolución 342 (CMR-97), que permitirían introducir nuevas técnicas digitales con miras a potenciar la eficacia en cuanto a la utilización de la banda 156-174 MHz.

KEN/UGA/TZA/115/17

Antes de introducir tecnología digital, se tomen disposiciones en consonancia con el Reglamento de Radiocomunicaciones para posibilitar el uso de ciertos canales del apéndice 18/S18 en modo símplex, además de en modo dúplex, a efectos de reducir al mínimo la congestión dentro de esa banda.

**1.10 Puntos 1.19, 1.19bis y 1.20 del orden del día**

**1.19 considerar el Informe del grupo de representantes interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite;**

**1.19bis de conformidad con artículo S14, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia;**

**1.20 considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones S9.8, S9.9 y S9.17 y las partes correspondientes del apéndice S5 en relación con los apéndices S30 y S30A, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y teniendo también en cuenta la Recomendación 35 (CMR-95)**

Considerando:

- las conclusiones a las cuales llegó el Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) en diciembre de 1999, las cuales demuestran la viabilidad de un Plan del SRS basado en 10 canales para la Región 1 y 12 canales para la Región 3, con arreglo a varios de los criterios consignados en el anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97);
- los debates entablados durante la CMR-97 y la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) en relación con el plazo para la adopción del Plan del SRS;
- que la CMR-2000 es la única Conferencia que podría adoptar el nuevo Plan del SRS;
- que toda demora en la adopción de un Plan del SRS podría contribuir a sobrecargar los procesos de notificación, coordinación, etc., de sistemas de satélites;
- que toda demora en la adopción de un Plan del SRS (más allá del año 2000) contribuirá a prolongar la lista de sistemas de satélites en espera de coordinación, y que ello podría complicar el proceso de nueva planificación, e incluso hacer que éste resulte imposible,

Kenya, Uganda y Tanzania proponen que:

KEN/UGA/TZA/115/18

En la CMR-2000 se adopte el proyecto de Plan del SRS, sobre la base de una cobertura nacional de 10 canales para la Región 1 en una banda continua de 400 MHz y 12 canales para la Región 3 en una banda continua de 500 MHz, atendiendo a los cálculos realizados por el Grupo de Expertos Técnicos con resultados satisfactorios.

KEN/UGA/TZA/115/19

Se introduzcan las modificaciones que pudieren resultar necesarias para los sistemas existentes o los sistemas que ya han sido objeto de coordinación y respecto de los cuales se ha presentado a la UIT la información pertinente conforme a la Resolución 49 (CMR-97), o para los sistemas regionales a los cuales se asigna elevada prioridad teniendo en cuenta su importancia para el desarrollo de sus zonas de cobertura.

KEN/UGA/TZA/115/20

Se mantengan en vigor las disposiciones de los artículos 6 y 7, tal como figuran en los apéndices S30 y S30A.

## **2 Conclusiones**

Los puntos del orden del día de la CMR-2000 indicados en los párrafos precedentes reflejan la posición de las Administraciones de Kenya, Uganda y Tanzania en dicha Conferencia.

**Nota del Secretario General****INFORME SOBRE LOS CAMBIOS EN LA ATRIBUCIÓN DE LAS SERIES DE  
DISTINTIVOS DE LLAMADA EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE  
LA CMR-97 Y LA CMR-2000**

Las disposiciones del número S19.33 del Reglamento de Radiocomunicaciones estipulan que, en el intervalo entre dos conferencias de radiocomunicaciones, el Secretario General queda autorizado para tratar, provisionalmente, y a reserva de confirmación por la próxima conferencia, las cuestiones relativas a cambios en la atribución de las series de distintivos de llamada.

Se han efectuado las siguientes atribuciones provisionales de conformidad con el número S19.33 entre el final de la CMR-97 y la fecha de preparación del presente Informe (14 de abril de 2000):

| <b>Series de distintivos</b> | <b>Atribuida a</b>   |
|------------------------------|--|
| 4WA-4WZ                      | Naciones Unidas  |
| E4A-E4Z                      | Autoridad Palestina (en respuesta a la Resolución 99 de PP-98) |
| VRA-VRZ                      | China (República Popular de) - Hongkong                        |

De conformidad con el número S19.33, se invita a la Conferencia a confirmar estas atribuciones provisionales con vistas a su inclusión definitiva en el Cuadro de atribución de series internacionales de distintivos de llamada (apéndice S42 del Reglamento de Radiocomunicaciones).

Yoshio UTSUMI  
Secretario General



**Alemania (República Federal de), Austria,  
Liechtenstein (Principado de), Suiza (Confederación)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**TRABAJOS ENCAMINADOS A LA POSIBLE REVISIÓN DE LOS  
PLANES CONTENIDOS EN LOS APÉNDICES S30 Y S30A  
PARA LAS REGIONES 1 Y 3  
(PUNTO 1.19 DEL ORDEN DEL DÍA)**

Haces idénticos para Alemania, Austria, Liechtenstein y Suiza

**1 Introducción**

En el punto 1.19 del orden del día se destaca la necesidad de considerar la viabilidad económica de las asignaciones del SRS. La cooperación entre países vecinos que poseen asociaciones culturales similares ofrece una importante posibilidad de promover la viabilidad económica de los haces nacionales, sin necesidad de solicitar frecuencias de transmisión adicionales.

Los estudios realizados por el GRI y la BR demuestran la viabilidad técnica de este planteamiento de haces idénticos para Alemania, Austria, Liechtenstein y Suiza. El acuerdo sobre haces idénticos para estos países se concertó en marzo de 1999 antes de que esas Administraciones respondieran conjuntamente a la carta circular CR/117. Las Administraciones de esos países respondieron a dicha circular dentro del plazo indicado y por consiguiente divulgaron su enfoque de cooperación entre países vecinos, el cual resulta eficaz tanto en materia de frecuencias como desde el punto de vista económico para la comunidad del SRS.

Alemania, Austria, Liechtenstein y Suiza están dentro de la misma zona geográfica, poseen fronteras comunes y su población tiene marcadas similitudes culturales. En la Resolución 532 (CMR-97) se contempla la posibilidad de este tipo de haces idénticos como ejemplo de cooperación de países vecinos; en el Principio 2 del anexo 1 a dicha Resolución se estipula que la planificación debería basarse **principalmente** en la cobertura nacional, lo cual constituye una clara indicación de que el enfoque adoptado está totalmente en consonancia con los principios directrices de la Resolución 532.

## **2 Propuesta**

D/AUT/LIE/SUI/117/1

En caso de que la CMR-2000 decida revisar los Planes actuales de los apéndices S30 y S30A con respecto a las Regiones 1 y 3, se propone incluir haces idénticos para Alemania, Austria, Liechtenstein y Suiza, que cubran conjuntamente los territorios de estas Administraciones, sobre la base del ejercicio de planificación efectuado por el GRI y la BR y presentado a esta Conferencia por el Director de la BR (véase el Documento CMR2000/34).

---



**Secretaría General**

**NOTA DEL SECRETARIO GENERAL**

**ACUERDO ENTRE EL GOBIERNO DE TURQUÍA  
Y EL SECRETARIO GENERAL DE LA  
UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

Tengo el honor de someter a la Asamblea de Radiocomunicaciones (RA-2000), en anexo al presente documento, el Acuerdo entre el Gobierno de Turquía y el Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones relativo a la organización, celebración y financiación de la Asamblea de Radiocomunicaciones y de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, así como de otras reuniones del Sector de Radiocomunicaciones.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**



**ACUERDO**

*entre*

**EL GOBIERNO DE TURQUÍA**

*y el*

**SECRETARIO GENERAL**

*de la*

**UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES**

*relativo a la*

**ORGANIZACIÓN, CELEBRACIÓN Y FINANCIACIÓN**

**DE LA**

**ASAMBLEA DE RADIOCOMUNICACIONES**

**Y DE LA**

**CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES**

*así como de*

**OTRAS REUNIONES DEL SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES**

*(Estambul, 2000)*

De conformidad con la Resolución 77 (puntos 1.2 y 1.3) de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en lo sucesivo "la UIT") sobre futuras conferencias y asambleas de la Unión, en la Resolución 5 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994) relativa a las invitaciones para celebrar conferencias o reuniones fuera de Ginebra y en la Resolución 83 (modificada) del Consejo de la UIT sobre la organización, la financiación y la liquidación de las cuentas de las conferencias y reuniones de la UIT, el Gobierno de Turquía (en lo sucesivo "el Gobierno") y el Secretario General de la UIT (en lo sucesivo el "Secretario General") (colectivamente denominados las "Partes") han establecido el presente Acuerdo relativo a la organización, celebración y financiación de la Asamblea de Radiocomunicaciones ("AR") y de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones ("CMR") y de otras reuniones del Sector de Radiocomunicaciones (en lo sucesivo colectivamente denominadas "la Conferencia"), en los siguientes términos y condiciones:

## **ARTÍCULO I**

### ***Sede y fecha de la Conferencia***

- 1.1 La Conferencia se celebrará en el Centro de Congresos y Exposiciones de Estambul (Turquía) del 1 de mayo de 2000 al 10 de junio de 2000.
- 1.2 La AR será oficialmente inaugurada el lunes 1 de mayo de 2000 y concluirá el viernes 5 de mayo de 2000.
- 1.3 La CMR será oficialmente inaugurada el lunes 8 de mayo de 2000 y concluirá en principio el viernes 2 de junio de 2000.
- 1.4 Del 5 al 10 de junio de 2000, el Gobierno ofrecerá espacio disponible en el Centro de Congresos y Exposiciones de Estambul, para la celebración de otras reuniones del Sector de Radiocomunicaciones, incluida la Reunión Preparatoria de la siguiente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones y la Reunión de los Presidentes y Vicepresidentes de Comisiones de Estudio.

## **ARTÍCULO II**

### ***Invitaciones y admisión***

- 2.1 De conformidad con la Decisión 304 (anteriormente Acuerdo 304) del Consejo, reconfirmada en su Resolución 1004, el Gobierno aplicará sin reservas las disposiciones pertinentes de la Constitución y del Convenio de la UIT (Ginebra, 1992; modificados en 1994 y 1998) (en lo sucesivo denominados la "Constitución" y el "Convenio"), con excepción de las formuladas por la Delegación de Turquía al firmar las Actas Finales de la Conferencia de Plenipotenciarios Adicional (Ginebra, 1992).
- 2.2 De conformidad con las disposiciones del artículo 24 del Convenio y de la Resolución 741 del Consejo de la UIT, el Gobierno enviará las invitaciones a la Conferencia directamente a los Estados Miembros de la UIT con los que tiene relaciones diplomáticas y, por conducto del Secretario General y en nombre del Gobierno, a los Estados Miembros de la UIT con los que no tiene relaciones diplomáticas, así como a los Miembros de los Sectores y a las organizaciones y entidades autorizadas a participar en la CMR como observadores. El Gobierno

facilitará a la UIT una lista de los Estados Miembros de la UIT con los que no tiene relaciones diplomáticas en el plazo de las dos (2) semanas posteriores a la fecha de entrada en vigor del presente Acuerdo.

- 2.3 De conformidad con las disposiciones del artículo 25 del Convenio de la UIT y de la Resolución 741 del Consejo de la UIT, el Secretario General enviará las invitaciones a participar en la AR en consulta con el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones.
- 2.4 El Director de la Oficina de Radiocomunicaciones enviará las invitaciones a participar en las reuniones citadas en el punto 1.4.
- 2.5 El Gobierno, en su calidad de Gobierno invitante, autorizará a los participantes en la Conferencia y a todos los funcionarios de la UIT participantes a entrar en Turquía y a permanecer en el país mientras duren sus funciones o misión en relación con la Conferencia; esta autorización se extenderá a los cónyuges e hijos menores acompañantes.

### **ARTÍCULO III**

#### ***Privilegios e inmunidades***

- 3.1 De conformidad con las disposiciones pertinentes del Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales (Melbourne, 1988) y del número 129 de las Reglas de Procedimiento de las Conferencias y otras reuniones de la UIT (anteriormente número 467 del Convenio (Ginebra, 1992)), el Gobierno concederá facilidades y franquicia telegráfica, telefónica (incluido facsímil) y de télex a todas las personas mencionadas en esas disposiciones a quienes se comunicarán antes de que comience la Conferencia las condiciones concretas que rigen dicha franquicia.
- 3.2 En el marco del presente Acuerdo y de su aplicación, el Gobierno aplicará a la Conferencia, por analogía, las disposiciones del Convenio sobre privilegios e inmunidades de la Naciones Unidas, aprobado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 13 de febrero de 1946 (en lo sucesivo denominado "el Convenio de 1946"), en el que Turquía es Parte desde el 22 de agosto de 1950 (véase también la Resolución 1004 del Consejo de la UIT, que confirma su anterior Resolución 193).
- 3.3 A reserva de las disposiciones del punto 3.4 que sigue, las facilidades, privilegios e inmunidades especificadas en el Convenio de 1946 se concederán, con los cambios correspondientes, a todos los participantes en la Conferencia y funcionarios de la UIT participantes, así como a sus cónyuges e hijos menores acompañantes, durante su estancia en Turquía y mientras dure la Conferencia desde diez (10) días antes de la Conferencia hasta cinco (5) días después de la misma.
- 3.4 El personal contratado localmente que realice funciones para la Conferencia estará bajo la supervisión del Secretario General y gozará de todas las facilidades necesarias para el ejercicio independiente de sus funciones relacionadas con la Conferencia, con inclusión de cualquier acción ejecutada o palabras pronunciadas en su capacidad oficial.
- 3.5 En el marco del presente Acuerdo y de su aplicación, se entenderá por "participante en la Conferencia" todo delegado, representante u observador invitado por el Secretario General a la Conferencia (véase el artículo II supra), comprendidas las personas mencionadas en la Resolución 741 del Consejo de la UIT y también los miembros de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.

- 3.6 La UIT y el Gobierno colaborarán en todo momento para facilitar la buena administración de la justicia, velar por la observancia de la legislación y reglamentación de Turquía y evitar todo abuso de los privilegios, inmunidades y facilidades previstos en el presente Acuerdo.

## ARTÍCULO IV

### *Disposiciones financieras*

- 4.1 De conformidad con la Resolución 5 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), el Gobierno se hará cargo de los gastos suplementarios ocasionados por la celebración de la Conferencia en Turquía, según lo indicado en el *anexo 1*, en particular en lo que se refiere a los viajes de los funcionarios de la UIT y al transporte del equipo necesario para el buen funcionamiento de la Secretaría de la Conferencia y los eventuales gastos relacionados con el personal, los servicios y las instalaciones enumeradas en el *anexo 2* al presente Acuerdo.
- 4.2 El Gobierno ingresará en francos suizos, antes del 15 de febrero de 2000, en una cuenta especial que abrirá la UIT en un banco de Ginebra, una suma total equivalente al noventa por ciento (90%) del coste estimado adicional que supondrá para la UIT la celebración de la Conferencia en Estambul, según se especifica en el *anexo 1*, epígrafe "Gastos adicionales".
- 4.3 El Gobierno sufragará todos los gastos relativos a las recepciones y otras manifestaciones organizadas por las autoridades de Turquía con motivo de la Conferencia y en relación con ella.
- 4.4 Todos los demás gastos directamente relacionados con la Conferencia, incluidos los sueldos de todos los funcionarios de la UIT y la reparación de los daños causados a personas, locales o bienes en la Conferencia, por funcionarios de la UIT participantes (salvo el desgaste normal) serán sufragados por la UIT. En el *anexo 1* se especificarán los gastos adicionales estimados por la UIT. Estos gastos serán objeto de una contabilidad especial que llevará la Secretaría General de la UIT, que se encargará también de la gestión de los fondos necesarios de conformidad con las instrucciones que reciba de la Comisión de Control de Presupuesto de la Conferencia. Esta contabilidad se llevará en francos suizos.
- 4.5 Lo antes posible y en todo caso no más tarde de cinco (5) meses después de la clausura de la Conferencia, la UIT establecerá una cuenta en la que constarán las cantidades pagadas por el Gobierno a la UIT y las cantidades pagadas por la UIT por instalaciones y servicios a cargo del Gobierno; el saldo de esta cuenta será liquidado en el plazo de tres (3) meses contados a partir de la recepción de dicha cuenta por el Gobierno o por la UIT, según el caso. El Gobierno tendrá derecho a pedir y a recibir justificación de toda suma que figure en esa cuenta.
- 4.6 Con excepción de lo previsto en el punto 4.4, la UIT no será responsable de ningún daño o riesgo de daño a locales, bienes o personas en la Conferencia.
- 4.7 Los pagos previstos en los puntos 4.2 y 4.5 se efectuarán en francos suizos, a menos que la UIT solicite otra cosa.

- 4.8 A reserva de lo previsto en el punto 4.1, la UIT someterá al Gobierno para su aprobación la lista de gastos adicionales estimados del *anexo 1* a más tardar (6) meses antes del comienzo de la Conferencia. Ulteriormente, la UIT informará al Gobierno sobre toda modificación importante de los gastos enumerados en el *anexo 1*; las eventuales modificaciones quedan sujetas a la aprobación del Gobierno.

## ARTÍCULO V

### *Personal, facilidades y servicios que ha de proporcionar el Gobierno*

- 5.1 El Gobierno proporcionará gratuitamente a la UIT el personal, las facilidades y los servicios que se enumeran en el anexo 2 al presente Acuerdo.
- 5.2 Los participantes en la Conferencia y los funcionarios de la UIT tendrán acceso al Centro de Congresos y Exposiciones de Estambul en todo momento (de día o de noche), incluidos los días feriados; el acceso podrá hacerse también extensivo a otras personas, a reserva de acuerdo previo entre las autoridades turcas competentes y la UIT. En caso necesario, las Partes en el presente Acuerdo decidirán las condiciones concretas aplicables a este acceso.
- 5.3 El material y el equipo pertenecientes a la UIT y necesarios para el buen funcionamiento de la Conferencia se importarán a Turquía con exención de impuestos, aranceles, prohibiciones o restricciones. El Gobierno concederá a la UIT, lo antes posible, la autorización de importación o exportación necesaria a estos efectos.

## ARTÍCULO VI

### *Disposiciones sobre viajes y transportes*

- 6.1 El Secretario General tomará todas las disposiciones necesarias para el viaje de los funcionarios de la UIT destacados a la Conferencia y para el transporte hasta el Centro de Congresos de todo el material necesario para el funcionamiento eficaz de la Secretaría de la Conferencia, de conformidad con las disposiciones pertinentes de los Estatutos y el Reglamento del Personal de la UIT y las decisiones pertinentes del Consejo a este respecto.
- 6.2 El Gobierno sufragará los gastos de transporte, alojamiento y subsistencia de los funcionarios de la UIT participantes.

## **ARTÍCULO VII**

### ***Disposiciones relativas a las relaciones con la prensa y con los medios de comunicación***

- 7.1 Todas las relaciones oficiales con los medios de comunicación y la prensa sobre la preparación y la marcha de la Conferencia y las actividades consecutivas a ella incumbirán al Secretario General o a su representante designado, en colaboración con las autoridades competentes designadas por el Gobierno.
- 7.2 El Secretario General o su representante designado cumplirá esta función de conformidad con la práctica generalmente seguida en otras conferencias y reuniones de la UIT.

## **ARTÍCULO VIII**

### ***Anulación, aplazamiento o cambio de lugar de la Conferencia***

- 8.1 En caso de anulación, aplazamiento o cambio de lugar de la Conferencia como resultado de una decisión tomada por la UIT, la responsabilidad de la Unión para con el Gobierno se limitará a las obligaciones ya contraídas o los pagos ya efectuados por la organización y la preparación de la Conferencia en la medida en que dichos gastos ya no sean de utilidad alguna y a condición de que hayan sido indispensables y no sea posible anularlos o reducirlos.
- 8.2 En caso de anulación, aplazamiento o cambio de lugar de la Conferencia como resultado de una decisión del Gobierno, la responsabilidad del Gobierno para con la UIT se limitará a los gastos resultantes de dicha actuación, en particular todos los gastos ya comprometidos o efectuados por la UIT en relación con la Conferencia, en la medida en que dichos gastos ya no sean de utilidad alguna y a condición de que hayan sido indispensables y no sea posible anularlos o reducirlos.
- 8.3 Si sobreviene un caso de fuerza mayor que provoque o pueda provocar la anulación, el aplazamiento, la interrupción o el cambio de lugar de la Conferencia, las Partes se comprometen a emprender negociaciones dentro de los 5 (cinco) días siguientes a la recepción de la notificación escrita de cualquiera de las Partes a fin de llegar a un acuerdo sobre las consecuencias prácticas, financieras y jurídicas de dicho caso de fuerza mayor. Este acuerdo se establecerá dentro de los 7 (siete) días siguientes al comienzo de las negociaciones y de conformidad con lo previsto en el artículo XIII infra. Si las Partes no llegan a un acuerdo, la controversia se resolverá con arreglo a lo previsto en el artículo X infra.

## **ARTÍCULO IX**

### ***Aplicación del presente Acuerdo***

Las modalidades de aplicación del Acuerdo serán concertadas entre el Secretario General o su representado designado y las autoridades competentes del Gobierno o el funcionario de enlace designado por éste.

## **ARTÍCULO X**

### ***Solución de controversias***

- 10.1 Toda controversia que surja entre las Partes sobre la interpretación o aplicación del presente Acuerdo y que no se pueda solucionar amistosamente por negociación entre ellas o por cualquier otro medio mutuamente convenido, será sometida a un colegio de tres (3) árbitros (en lo sucesivo "el colegio"). Uno de los árbitros será designado por el Secretario General de la UIT y otro por el Gobierno. Los dos árbitros así designados nombrarán al tercer árbitro, que actuará de presidente. Si una de las Partes no nombra a su árbitro en el plazo de dos (2) meses contados a partir de la notificación por la otra Parte del nombre de su árbitro o si los dos primeros árbitros no nombran al Presidente en el plazo de dos (2) meses contados a partir de la designación del segundo árbitro, el árbitro que falta (o en su caso el Presidente) serán designados por el Presidente de la Corte Internacional de Justicia.
- 10.2 El arbitraje se efectuará en Ginebra y en idioma inglés.
- 10.3 A menos que las Partes convengan otra cosa por escrito, el colegio arbitral decidirá el procedimiento aplicable y la distribución entre las Partes de los gastos que ocasione el arbitraje.
- 10.4 Las Partes en el presente Acuerdo convienen en que la decisión del colegio arbitral será definitiva y obligatoria para ellas, sin posibilidad de apelación ante ningún tribunal nacional.

## **ARTÍCULO XI**

### ***Responsabilidad***

- 11.1 El Gobierno se ocupará de toda acción, reclamación u otra pretensión contra la UIT o contra sus funcionarios por:
- a) lesiones personales, daños a los bienes o pérdida de los mismos en los locales mencionados en el artículo I proporcionados o controlados por el Gobierno; quedan excluidos los daños de que es responsable la UIT en virtud del artículo IV, punto 4.4;
  - b) lesiones personales, daños a los bienes o pérdida de los mismos causados por los servicios de transporte mencionados en el *anexo 2*;
  - c) el empleo para la Conferencia de personal proporcionado por el Gobierno en virtud del Acuerdo.

- 11.2 El Gobierno indemnizará según corresponda y se subrogará a la UIT y a los funcionarios de la UIT participantes en la Conferencia en toda acción, reclamación o pretensión de esta índole.

## **ARTÍCULO XII**

### ***Uso del nombre, el título y el logotipo***

- 12.1 Las Partes convienen en que el nombre, el título y el logotipo de la AR y la CMR, y el nombre, el logotipo, la bandera y el símbolo de la UIT, serán utilizados exclusivamente por la UIT, y en que el Gobierno no los podrá emplear sin autorización previa por escrito de la UIT.
- 12.2 La UIT se reserva todos los derechos de propiedad intelectual sobre el nombre, el título y el logotipo de la AR y la CMR.
- 12.3 El Gobierno está autorizado a utilizar el título y el logotipo de la Conferencia para los siguientes fines:
- a) el Boletín de Información de la AR y la CMR y la página de entrada en Internet;
  - b) las publicaciones cuyo texto apruebe la UIT antes de la publicación;
  - c) los anuncios en los medios de comunicación locales o internacionales, cuyo contenido se someterá al acuerdo previo de la UIT, destinados a comunicar a los posibles participantes las disposiciones logísticas tomadas por la Conferencia y otra información pertinente;
  - d) las conferencias de prensa u otras manifestaciones relacionadas con la Conferencia que puedan ser necesarias durante la preparación de la AR o la CMR.

## **ARTÍCULO XIII**

### ***Modificación y terminación del presente Acuerdo***

El presente Acuerdo, del que forman parte integrante sus *anexos 1 y 2*, sólo podrá ser modificado o terminado por acuerdo escrito entre el Gobierno y el Secretario General. Toda modificación así efectuada se considerará parte integrante del presente Acuerdo.

## ARTÍCULO XIV

### *Aplicación provisional, entrada en vigor y duración del presente Acuerdo*

- 14.1 El presente Acuerdo entrará en vigor cuando el Gobierno haya notificado al Secretario General de la UIT que se han cumplido los trámites reglamentarios nacionales previstos.
- 14.2 La fecha oficial de entrada en vigor del presente Acuerdo será la de recibo por la UIT de dicha modificación.
- 14.3 Las Partes convienen en aplicar provisionalmente las disposiciones de este Acuerdo a partir de la fecha de su firma.
- 14.4 Las disposiciones del presente Acuerdo serán aplicables hasta la resolución definitiva por las Partes, de conformidad con lo previsto en el presente Acuerdo, de todos los asuntos de organización, financieros y de otra índole relacionados con la Conferencia.

EN TESTIMONIO DE LO CUAL, los abajo firmantes, debidamente autorizados para ello, suscriben el presente Acuerdo en 2 (dos) ejemplares originales en inglés.

Ginebra, 16 de diciembre de 1999

**Por el Gobierno de Turquía**

**Por la Unión Internacional de  
Telecomunicaciones**

**Fatih YURDAL  
Director General  
Turk Telecom**

**Yoshio UTSUMI  
Secretario General**

ANEXO 1

**Gastos adicionales ocasionados por la celebración de la  
Asamblea de Radiocomunicaciones y de la Conferencia  
Mundial de Radiocomunicaciones**

así como de

**Otras reuniones del Sector de Radiocomunicaciones  
en Estambul, 2000**

|   | <b>Gastos de la<br/>Conferencia si se<br/>celebrase en<br/>Ginebra</b> | <b>Gastos de la<br/>Conferencia en<br/>Estambul</b> | <b>Diferencia</b> |
|---|--|---|-------------------|
| <u>Gastos de personal</u>                                   |  | <i>Francos suizos</i>                               |                   |
| – Sueldos Intérpretes                                       | 1.371.000  | 1.218.000   | - 153.000         |
| – Viajes para la contratación de intérpretes en Ginebra     | 91.000   | -   | - 91.000          |
| – Seguros   | 3.000  | 2.000   | - 1.000           |
| <b>Total de gastos de personal</b>                          | <b>1.465.000</b>   | <b>1.220.000</b>                                    | <b>- 245.000</b>  |
| <u>Viajes en misión</u>                                     |  |   |                   |
| – Dietas  | -  | 2.354.000   | 2.354.000         |
| – Gastos de viaje   | -  | 792.000   | 792.000           |
| – Gastos de transporte y expedición                         | -  | 200.000   | 200.000           |
| – Viajes para la preparación de Conferencia                 | -  | 50.000  | 50.000            |
| <b>Total de viajes en misión</b>                            | <b>-</b>   | <b>3.396.000</b>                                    | <b>3.396.000</b>  |
| <b>Gastos varios e imprevistos</b>                          | <b>10.000</b>  | <b>60.000</b>                                       | <b>50.000</b>     |
| <u>Sumas a ingresar a la administración invitante</u>       |  |   |                   |
| – Personal local (si lo ofrece la administración invitante) | 180.000  | -   | - 180.000         |
| – Provisión para equipos, locales, etc.                     | 86.000   | -   | - 86.000          |
| <b>Total a ingresar a la administración invitante</b>       | <b>266.000</b>   | <b>-</b>  | <b>-266.000</b>   |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1.741.000</b>   | <b>4.676.000</b>                                    | <b>2.935.000</b>  |

Base: Tipo de cambio el 1 de noviembre de 1999: 1 USD = 1,53 CHF - Dieta básica: 160 USD

## ANEXO 2

### **Personal, facilidades y servicios que el Gobierno de Turquía ha de ofrecer a la Conferencia**

De conformidad con los artículos I y V del presente Acuerdo, el Gobierno pondrá gratuitamente a disposición de la UIT el personal, los servicios y las facilidades siguientes, según sea necesario y del modo que la UIT considere adecuado para la buena marcha de la Conferencia.

1. El Gobierno proporcionará oportunamente y mantendrá en buen estado en los locales de la Conferencia en el Centro de Congresos y Exposiciones de Estambul, el mobiliario, las instalaciones y el equipo, comprendidos, aunque no exclusivamente, equipo de sonido, computadores personales, de modelo reciente y con capacidades de audio, con soporte lógico y teclados en los idiomas necesarios, impresoras, medios para la reproducción e impresión de documentos, fotocopiadoras para la Secretaría, teléfonos, aparatos de facsímil y conexiones eléctricas para terminales electrónicos.
2. El Gobierno proporcionará los siguientes locales y medios a la Conferencia durante el periodo del 24 de abril al 10 de junio de 2000, a menos que se especifique otra cosa:
  - a) Una sala de conferencias principal con capacidad para dos mil (2 000) personas por lo menos (que pueda dividirse en dos (2) salas para mil (1 000) personas cada una), cabinas y equipo de interpretación simultánea en 6 (seis) idiomas, un (1) micrófono por cada dos (2) participantes, un estrado con doce (12) asientos, un sistema de direccionamiento público, una pantalla muy grande, un (1) PC y facilidades de proyección de datos/vídeo compatibles SVGA. Al menos dos (2) cámaras de vídeo, asociadas con equipo de conmutación y un magnetoscopio Betacam SP. Grabación de las sesiones: dos (2) grabaciones del orador y una (1) del canal inglés. Una (1) línea telefónica local, con señal luminosa de llamada. Conexión a algunas oficinas para el sistema de audio/vídeo. Tablón de anuncios electrónico. Equipo y conexiones para difusión Internet de vídeo/audio (IBS, Internet broadcast) de todos los idiomas en cabinas de control de sonido u otro lugar en el que se disponga de audio del orador más intérpretes. Un (1) PC más para vídeo con conexiones de red para todos los PC y equipo IBS. Fechas: 3 de mayo - 3 de junio de 2000 + una (1) sala del 6 al 9 de junio de 2000.
  - b) Una (1) sala de conferencias con capacidad para mil (1 000) personas aproximadamente, cabinas y equipo de interpretación simultánea en seis (6) idiomas, un (1) micrófono por cada dos (2) participantes, un estrado con ocho (8) a diez (10) asientos, un sistema de direccionamiento público, una pantalla grande, un (1) PC y facilidades de proyección de datos/vídeo compatibles SVGA. Al menos dos (2) cámaras de vídeo, asociadas con equipo de conmutación y un magnetoscopio Betacam SP. Grabación de las sesiones: dos (2) grabaciones del orador y una (1) del canal inglés. Una (1) línea telefónica local, con señal luminosa de llamada. Conexión a algunas oficinas para el sistema de audio/vídeo. Tablón de anuncios electrónico. Equipo y conexiones para difusión Internet de vídeo/audio (IBS, Internet broadcast) de todos los idiomas en cabinas de control de sonido u otro lugar en el que se disponga del audio del orador más intérpretes. Un (1) PC más para vídeo con conexiones de red para todos los PC y equipo IBS. Fechas: 28 de abril - 3 de junio de 2000.

- c) Otras dos (2) salas de conferencias, cada una con capacidad para trescientas (300) personas aproximadamente, cabinas y equipo de interpretación simultánea en seis (6) idiomas, un (1) micrófono por cada dos (2) participantes, un estrado con seis (6) asientos. Una (1) línea telefónica local, con señal luminosa de llamada. Tablón de anuncios electrónico. Fechas: una (1) sala del 29 de abril al 3 de junio de 2000; la otra del 5 de mayo al 9 de junio de 2000.
  - d) Cuatro (4) salas de reunión, con capacidad de cincuenta (50) a cien (100) personas cada una, con micrófonos. Una (1) línea telefónica local, con señal luminosa de llamada. Tablón de anuncios electrónico. Fechas: 28 de abril - 3 de junio de 2000.
  - e) Dos (2) salas, con capacidad de treinta (30) asientos cada una, para la Comisión de Redacción. Fechas: 28 de abril - 3 de junio de 2000.
  - f) Una (1) sala con capacidad de treinta (30) asientos para la COM 1. Fechas: 28 de abril - 3 de junio de 2000.  
Todas las salas de conferencia estarán provistas de mesas (tipo escritorio) para los participantes en la Conferencia; se pondrán a disposición jarras de agua y vasos en las tribunas, a la entrada de las salas y en las cabinas de interpretación.
  - g) Oficinas para el Presidente de la Conferencia, Presidentes, Vicepresidentes y Secretarios de las Comisiones y para los funcionarios de elección de la UIT.
  - h) Oficinas para el personal de la UIT y la Secretaría local. Las oficinas para el personal de la UIT y los espacios reservados para la reproducción de documentos, distribución de documentos e inscripción de participantes estarán disponibles una (1) semana antes de la apertura de la AR.
  - i) Espacio suficiente para ofrecer servicios comerciales de cafetería (al precio normal del mercado) durante las pausas matinal y vespertina y a la hora del almuerzo, así como "rincones café" de 8.00 a 18.00 horas, y si es necesario para las sesiones nocturnas.
  - j) Una zona para recepción e inscripción de los participantes en la Conferencia.
  - k) Una zona provista de PCs con acceso a Internet, impresoras, conexión de computadores portátiles, impresoras, y módems para su utilización por los participantes en la Conferencia.
  - l) Una zona técnica para servidores y equipo de interconexión de redes disponible al menos dos (2) semanas antes del comienzo de la Conferencia.
  - m) Guardarropa.
3. El Gobierno proporcionará a la Conferencia personal local, sin costo para la UIT, de conformidad con la organización especificada en el cuadro de dotación de personal que ha de ser acordado por las Partes.
4. El Gobierno proporcionará asimismo:
- a) Equipo de red de área local (LAN) para uso en el centro, con inclusión de servidores, centrales, conmutadores, encaminadores, adaptadores de red, cableado y soporte lógico correspondiente, según las necesidades. La LAN debe incluir zonas de oficinas de la UIT, zonas de inscripción y preparación de documentos en una red única. La red debe estar instalada, aprobada y ser operacional antes de la llegada del primer personal de la Secretaría.

- b) Circuitos internacionales redundantes y con diversidades de espacio para conectar la sede de la UIT en Ginebra con la LAN del Centro.
- c) Aire acondicionado (o calefacción) a temperatura constante de veinte (20) grados Celsius, luz, agua, así como servicio de limpieza de los locales de la Conferencia antes descrito durante el periodo del 25 de abril al 10 de junio de 2000.
- d) Servicios de seguridad suficientes para garantizar la buena marcha de la Conferencia en una atmósfera de seguridad y tranquilidad, sin interferencias de ningún tipo.
- e) Servicios de primeros auxilios en el Centro de Conferencias; en caso de urgencia, el Gobierno se ocupará del transporte inmediato y la admisión del paciente en un hospital.
- f) Visados y permisos de entrada para todos los participantes en la Conferencia, así como a sus cónyuges e hijos menores acompañantes, con la mayor rapidez posible.
- g) Un servicio de reserva de habitaciones de hotel destinado a los participantes en la Conferencia y a los funcionarios de la UIT participantes a precios comerciales razonables. Se entiende que esas reservas no entrañan responsabilidad alguna para el Gobierno ni para la UIT.
- h) Servicios de telecomunicaciones (teléfono, teléfono GSM para comunicaciones locales (dos (2) de ellos con acceso internacional), aparatos facsímil del grupo 3 y acceso a Internet), conforme a lo dispuesto en el artículo III de este Acuerdo.
- i) Un servicio de recepción e información para los participantes en la Conferencia en inglés, francés y español.
- j) Un servicio de recepción en el aeropuerto para los participantes en la Conferencia y los funcionarios de la UIT participantes.
- k) Una agencia de viajes, con oficina temporal en el Centro. Sus funciones incluirán la confirmación, la modificación del trayecto y la emisión de billetes de avión.
- l) Un servicio de transporte para el personal de la UIT entre el aeropuerto y sus hoteles, y un servicio diario de transporte entre sus hoteles y el Centro de Conferencias.
- m) El servicio de transporte de los participantes a sus hoteles al llegar al aeropuerto se prestará los días: 29 y 30 de abril y 6, 7 y 8 de mayo de 2000.



## **Francia**

### **LÍMITES DE DFP PARA EL SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE**

#### **(PUNTO 1.15.1 DEL ORDEN DEL DÍA)**

El presente documento da los elementos utilizados para determinar los niveles provisionales de densidad de flujo de potencia propuestos en el Documento CMR2000/13 Parte 2B con respecto a:

- Los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda 1 151-1 215 MHz de manera a proteger los sistemas del servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA).
- Las estaciones espaciales del SRNS en la banda 1 215-1 300 MHz de manera a proteger la radiolocalización y los otros servicios en esa banda.
- Las emisiones no deseadas en la banda 4 990-5 000 MHz proviniendo de sistemas SRNS operando en la banda 5 010-5 030 MHz de manera a proteger las estaciones de radioastronomía.

#### **1 1 151-1 215 MHz**

El límite provisional de densidad de flujo de potencia (dfp) fue establecido a partir de la exigencia de protección de los equipos de medida de distancia (DME), definida en el documento "anexo 10" de la OACI.

El cálculo presentado en el cuadro siguiente muestra cómo fue establecido, a partir de la exigencia de protección de los DME, el nivel máximo de dfp ( $-111 \text{ dBW/m}^2/\text{MHz}$ ) figurando en las Propuestas Europeas Comunes para un sistema del SRNS. Este valor toma en cuenta un margen de seguridad y una repartición de la interferencia entre el SRNS y los otros servicios.

El valor de la relación de protección de los DME utilizado en el cálculo del límite provisional de dfp para el SRNS fue el valor especificado para un DME frente a otro DME en el mismo canal. Ese es el peor caso entre los escenarios de planificación de los DME, en el cual la señal DME no deseada tiene la misma frecuencia, utiliza el mismo código de impulsiones, y por consiguiente está sincronizada con la señal DME deseada. Fue supuesto que la interferencia del SRNS dentro de los DME no podría ser peor que la de una tal señal DME sincronizada.

|   |      | <b>Unidades</b>             | <b>Comentarios</b>  | <b>Origen</b>                       |
|---|------|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| A | -89  | $\text{dBW/m}^2$            | Nivel mínimo de la señal útil en toda parte de la cobertura de un DME                         | OACI anexo 10 (sección 3.5.4.1.5.3) |
| B | 8    | dB                          | Mínimo<br>(Señal útil DME)/(señal interferente<br>proveniendo de DME no deseado)              | OACI anexo 10 (sección 3.5.5.3.4.1) |
| C | 6    | dB                          | Margen de seguridad   |                                     |
| D | -103 | $\text{dBW/m}^2$            | Exigencia de protección de los DME  | D=A-B-C                             |
| E | 0    | dB                          | Discriminación de la antena DME   |                                     |
| F | 0    | dB                          | Factor de anchura de banda, considerando una anchura de banda máxima de receptor DME de 1 MHz |                                     |
| G | -103 | $\text{dBW/m}^2/\text{MHz}$ | Exigencia de protección de los DME en término de DFP  |                                     |
| H | 3    | dB                          | 50% de interferencia causada por SRNS<br>50% de interferencia causada por otros servicios     |                                     |
| I | 5    | dB                          | Provisión para un máximo de 3 sistemas SRNS cocanal, si necesario                             |                                     |
| J | -111 | $\text{dBW/m}^2/\text{MHz}$ | dfp máxima por sistema del SRNS para la protección de los DME                                 | J=G-H-I                             |

## 2 1 215-1 300 MHz

Se considera que el escenario de compartición en la banda 1 260-1 300 MHz es similar al de la banda 1 215-1 260 MHz, en la cual sistemas SRNS han estado funcionando de manera satisfactoria durante varios años para aplicaciones no relacionadas con la seguridad de la vida. Así pues, las interferencias que pudieron haber ocurrido, causadas por sistemas SRNS existentes a sistemas de radiolocalización, sin duda alguna no fueron perjudiciales.

Por consiguiente, la metodología para evaluar el límite provisional a proponer para una estación espacial del SRNS en la banda 1 215-1 300 MHz consiste en determinar la dfp máxima actual y adoptar un margen de 3 dB de manera a no limitar las señales de los sistemas existentes. El valor de  $-133 \text{ dBW/m}^2/\text{MHz}$  como máximo de dfp para una estación espacial de cualquier sistema del SRNS (espacio-Tierra) operando en la banda 1 215-1 300 MHz, es por consiguiente adoptado en las Propuestas Europeas Comunes.

Este límite de dfp es totalmente compatible con los sistemas SRNS existentes, y por eso los radares operando por debajo de 1 260 MHz pueden disponer de la misma protección que los radares por encima de 1 260 MHz sin ninguna limitación para los sistemas existentes GPS y Glonass.

El cuadro siguiente muestra el cálculo basado en el código C/A de Glonass:

|   |        |                         |  |  |
|---|--------|-------------------------|--|--|
| A | -167   | dBW                     | Nivel mínimo de potencia recibida para Glonass C/A en L2 | M.1317   |
| B | -23,7  | dBm <sup>2</sup>        | Superficie efectiva de una antena de 0 dBi               |  |
| C | -143,3 | dBW/m <sup>2</sup>      | Nivel mínimo de dfp para 1 satélite                      | C=A-B  |
| D | 10     | dB                      | Relación máximo/mínimo de dfp                            | (2 dB de margen de fin de vida, 2 dB de margen de implementación, 3 dB de variación a partir del isoflujo)<br>3 dB más de margen de manera a no limitar las señales existentes |
| E | -133,3 | dBW/m <sup>2</sup>      | Nivel máximo de dfp                                      | E=C+D  |
| F | 0      | dB                      | Relación entre la potencia total y la potencia en 1 MHz  |  |
| G |        |                         |  |  |
| H | -133,3 | dBW/m <sup>2</sup> /MHz | dfp máxima por satélite para el código C/A de Glonass    |  |

El cuadro siguiente muestra el cálculo basado en el código P de GPS:

|   |        |                         |   |  |
|---|--------|-------------------------|---|--|
| A | -166   | dBW                     | Nivel mínimo de potencia recibida para GPS P en L2      | M.1088   |
| B | -23,7  | dBm <sup>2</sup>        | Superficie efectiva de una antena de 0 dBi              |  |
| C | -142,3 | dBW/m <sup>2</sup>      | Nivel mínimo de dfp para 1 satélite                     | C=A-B  |
| D | 10     | dB                      | Relación máximo/mínimo de dfp                           | (2 dB de margen de fin de vida, 2 dB de margen de implementación, 3 dB de variación a partir del isoflujo)<br>3 dB más de margen de manera a no limitar las señales existentes |
| E | -132,3 | dBW/m <sup>2</sup>      | Nivel máximo de dfp                                     | E=C+D  |
| F | 9,9    | dB                      | Relación entre la potencia total y la potencia en 1 MHz |  |
| G |        |                         |   |  |
| H | -142,2 | dBW/m <sup>2</sup> /MHz | dfp máxima por satélite para el código P de GPS         |  |

### 3 4 990-5 000 MHz

La exigencia de protección de la Radioastronomía es definida en la Recomendación UIT-R RA.769-1. "Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas".

Un proyecto de nueva Recomendación: "Niveles de pérdidas de datos para las observaciones de radioastronomía y criterio de porcentaje de tiempo resultando de la degradación por interferencia de las bandas de la radioastronomía" fue recientemente aprobado por el Grupo de Trabajo UIT-R 7D (Documento UIT-R 7D/TEMP/59(Rev.1)).

En el anexo de la Recomendación UIT-R RA.769-1, la sensibilidad de los instrumentos de radioastronomía es explicada y una muestra de valores de niveles de umbrales de interferencia es proporcionada en cuadros. Para la banda 4 990-5 000 MHz, un límite de dfp de  $-171 \text{ dB(W/m}^2/10 \text{ MHz)}$  y de  $-241 \text{ dB(W/m}^2/\text{Hz)}$  son dados para un tiempo de integración de 2 000 segundos. En la banda 4 990-5 000 MHz, la Recomendación UIT-R RA.769 especifica una banda de medida para la radioastronomía de 10 MHz, lo que explica que la propuesta Europea tome como referencia el valor de  $-171 \text{ dBW/m}^2$  en 10 MHz.

La Recomendación UIT-R RA.769, sin embargo, no define explícitamente el porcentaje de tiempo para el cual este nivel se aplica. Un proyecto de nueva Recomendación fue aprobado durante la última reunión del Grupo de Trabajo 7D (Orlando, enero de 2000), el cual define que un porcentaje de pérdida de datos ocasionada por cualquier sistema debería ser inferior a 2%. El vínculo entre el porcentaje de pérdida de datos (correspondiendo a un tiempo de integración de 2 000 s) y el porcentaje de tiempo no es evidente. Sin embargo, una hipótesis conservadora consiste en considerar que un sistema que no excedería el criterio de protección por más de 2% del tiempo no ocasionaría más que 2% de datos perdidos.

Además, se nota que estudios adicionales se están desarrollando en el marco de la UIT. Podría ser necesario tratar los temas siguientes:

- El método de análisis (edfp, % de bloqueo por el cielo).
- La posibilidad de aplicar los límites para los satélite OSG.

Se puede notar que la Recomendación 66 necesita también estudios suplementarios.

Por consecuente, la Propuesta Europea Común sugiere añadir la nota siguiente:

"Para no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 4 990-5 000 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema SRNS (espacio-Tierra) que funcione en la banda 5 010-5 030 MHz no excederá el nivel de  $-171 \text{ dB(W/m}^2)$  en una anchura de banda de 10 MHz en cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo."



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

**Francia**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**SUPRESIÓN DE LOS NOMBRES DE PAÍSES DE CIERTAS NOTAS  
AL CUADRO DE ATRIBUCIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIAS**

**(PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA)**

En el marco del punto 1.1 del orden del día de la CMR-2000, se propone suprimir el nombre de Francia de las siguientes notas:

**MOD** F/120/1

**S5.112** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, ~~Francia~~, Grecia, Islandia, Italia, Malta, Noruega, Sri Lanka, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 194-2 300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Esa atribución ya no es necesaria.

**MOD** F/120/2

**S5.114** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, ~~Francia~~, Grecia, Iraq, Italia, Malta, Noruega, Turquía y Yugoslavia, la banda 2 502-2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Esa atribución ya no es necesaria.

**MOD** F/120/3

**S5.117** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, ~~Francia~~, Grecia, Islandia, Italia, Liberia, Malta, Noruega, Sri Lanka, Togo, Turquía y Yugoslavia, la banda 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Esa atribución ya no es necesaria.



## **Nueva Zelandia**

### **PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA**

#### **Órdenes del día de conferencias futuras**

NZL/121/1

#### **Propuesta**

Se propone que se incluya el punto siguiente en la Resolución relativa al orden del día de la CMR-05:

.....

*resuelve expresar la opinión*

de que conviene incluir los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-05:

x examinar la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales para los servicios fijos en las bandas por encima de 3 GHz.

**Motivos:** En las últimas conferencias de radiocomunicaciones se han efectuado diversos cambios en las atribuciones para favorecer la introducción de nuevas tecnologías móviles y de satélite que han tenido graves repercusiones en la disponibilidad del espectro para los servicios fijos. Al mismo tiempo, la demanda de espectro de los servicios fijos ha aumentado hasta tal punto que, en algunos países, es difícil hallar atribuciones adecuadas para este servicio. Este punto del orden del día tiene por finalidad facilitar los estudios de compartición que puedan conducir a posibles atribuciones adicionales para los servicios fijos.



**Camerún (República de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

- 1        Suprimir todo el texto del punto 5 (página 3).
  - 2        Suprimir la propuesta CME/122/6 (página 4).
  - 3        Suprimir la propuesta CME/122/7 (página 5).
  - 4        Suprimir la propuesta CME/122/8 (página 6).
-



## **Camerún (República de)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **1 Introducción**

Para su desarrollo el Camerún necesita en gran medida la cooperación internacional, sobre todo en esta época de mundialización.

Actualmente el entorno internacional está dominado por la liberalización de la economía, y en ese contexto Camerún ha decidido separar al Estado de los sectores productivos. Evidentemente, uno de esos sectores es el de las telecomunicaciones, sobre todo lo que tiene que ver con la explotación de las mismas.

La reestructuración del sector de telecomunicaciones iniciada por el Gobierno camerunés ha conducido a la separación de las funciones de política y de reglamentación de las funciones de explotación, y a la privatización de esta última.

El objetivo cardinal de esa reestructuración es el desarrollo armonioso del sector de las telecomunicaciones en un régimen de competencia y con la participación de las empresas privadas, con miras a garantizar la contribución de ese sector al desarrollo de la economía nacional y subvenir a las necesidades de los usuarios y de la población.

Habida cuenta de la topografía y la situación geográfica del Camerún, las radiocomunicaciones van a desempeñar una función esencial en el desarrollo de las telecomunicaciones previsto en el marco institucional y jurídico.

Es en medio de este movimiento de liberalización y privatización que Camerún participa en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones del año 2000 (CMR-2000), la primera del tercer milenio, y a tales efectos formula las propuestas que figuran a continuación para los trabajos de dicha Conferencia.

**2 Punto 1.1.1 del orden del día - propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (Rev.CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Dado que aún no se efectuó un examen adecuado de las notas relativas al Camerún, la Administración de ese país no propone suprimirlas ni eliminar el nombre de Camerún de dichas notas. Es conveniente que cada administración que propone dicha supresión o la omisión de su nombre consulte previamente a las administraciones vecinas.

Por otro lado, Camerún estaría de acuerdo con esa supresión u omisión si ello contribuye a mejorar la seguridad humana y material, sobre todo en el ámbito de la radionavegación.

**3 Punto 1.2 del orden del día - finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice S3 del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación 66 (Rev.CMR-97) y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún no tiene ninguna propuesta concreta que formular al respecto. Sin embargo, estima que los niveles de potencia máximos admisibles de las emisiones no esenciales para los servicios espaciales que adopte la CMR-2000 deberían permitir la protección de otros servicios.

**4 Punto 1.3 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice S7/28 sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice**

**Resumen de la opinión de Camerún**

En lo que atañe a la revisión del apéndice S7/28 del Reglamento de Radiocomunicaciones, Camerún no tiene objeciones con respecto a los cinco enfoques propuestos en el Informe de la RPC. Tras considerar los resultados de los trabajos del Grupo de Tareas Especiales 1/6 de la Comisión de Estudio 1 del UIT-R, la CMR-2000 podría encomendar que se efectuaran estudios complementarios.

**5 Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las siguientes Resoluciones: Resolución 126 (WRC-97), Resolución 128 (WRC-97), Resolución 129 (WRC-97), Resolución 133 (WRC-97), Resolución 134 (WRC-97) y Resolución 726 (WRC-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún no tiene ninguna propuesta concreta para formular con respecto a la utilización de las bandas por encima de 30 GHz que se consideran en las seis Resoluciones mencionadas en este punto del orden del día; no obstante, estima que es necesario asignar la atención que merecen a los sistemas de gran densidad del servicio fijo. En efecto, Camerún propone que la banda 31,8-33,4 GHz se ponga a disposición de los sistemas de gran densidad del servicio fijo y no se comparta con el servicio de investigación espacial.

**SUP** CME/122/1

**S5.547A**

**MOD** CME/122/2

**S5.547B** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 31,8-32 GHz está atribuida a título primario a los servicios de radionavegación ~~y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio Tierra).~~

**MOD** CME/122/3

**S5.547C** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos la banda 32-32,3 GHz está atribuida a título primario a los servicios entre satélites, ~~y de radionavegación y de investigación espacial (espacio lejano) (espacio Tierra).~~

**MOD** CME/122/4

**29,9-34,2 GHz**

| Atribución a los servicios |  |          |
|----------------------------|--|----------|
| Región 1                   | Región 2   | Región 3 |
| <b>31,8-32</b>             | FIJO S5.547A<br>RADIONAVEGACIÓN<br><del>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio Tierra)</del><br>S5.547 S5.547B S5.548                    |          |
| <b>32-32,3</b>             | FIJO S5.547A<br>ENTRE SATÉLITES<br>RADIONAVEGACIÓN<br><del>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (espacio Tierra)</del><br>S5.547 S5.547C S5.548 |          |

**6 Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

La CMR-2000 debería encargar al UIT-R que prosiga los estudios, con miras a otorgar atribuciones adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud.

**MOD** CME/122/5

**S5.552A** La atribución al servicio fijo en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está destinada para las estaciones en plataformas a gran altitud. El empleo de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz está sujeta a las disposiciones de la Resolución 122 (Rev.CMR-972000).

**MOD** CME/122/6

**RESOLUCIÓN 122 (Rev.CMR-972000)**

(Véase el anexo CME/1.)

**7 Punto 1.6 del orden del día**

El punto 1.6 del orden del día de la CMR-2000 versa sobre temas relativos a las IMT-2000, es decir las telecomunicaciones móviles mundiales.

**Punto 1.6.1 del orden del día de la CMR-2000 - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún alberga algunas inquietudes y se plantea algunas preguntas en relación con los sistemas móviles de la tercera generación. Entre esas inquietudes cabe citar, por ejemplo, los retardos en el ámbito de la telefonía, los beneficios del auge espectacular de la telefonía móvil, que aún no ha usufructuado, las ciudades con población dispersa y las zonas rurales con escaso número de habitantes. En este contexto, ¿las IMT-2000 son una solución adecuada? ¿constituyen una prioridad los servicios multimedia, la transmisión de datos a alta velocidad y la videoconferencia?

Sin embargo, Camerún estima que los servicios móviles de la segunda generación deben evolucionar hacia la tercera generación. Así pues, las bandas de frecuencias previstas para esos servicios -particularmente las de 470-806 MHz y 806-960 MHz- se podrían utilizar en un futuro próximo para las IMT-2000. La CMR-2000 podría encargar al UIT-R que lleve a cabo los estudios necesarios.

**Punto 1.6.2 del orden del día de la CMR-2000 - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún mantiene una posición abierta en relación con este punto.

**8 Punto 1.7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución 346 (CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

En el marco del examen de la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, Camerún propone que se modifique el artículo S52 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**MOD** CME/122/7

**ARTÍCULO S52**

(Véase el anexo CME/2.)

**9 Punto 1.8 del orden del día - considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700 - 4 200 MHz y 5 925 - 6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta del Grupo África sobre este punto. No obstante, considera que se podría examinar más detenidamente el caso de los terminales de muy pequeña apertura (VSAT).

**10 Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559 - 1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (Rev.CMR-95) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta del Grupo África sobre este punto.

**11 Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución 218 (CMR-97) y tomar las medidas apropiadas sobre el tema**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún mantiene una posición abierta sobre este punto.

**12 Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geostacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones 214 (Rev.CMR-97) y 219 (CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**13 Punto 1.12 del orden del día - considerar los progresos realizados en los estudios sobre compartición entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no OSG del SMS y las redes de satélites OSG del SFS en las bandas 19,3 -19,7 GHz y 29,1 - 29,5 GHz teniendo en cuenta la Resolución 121 (Rev.CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún propone que la CMR-2000 formule una Recomendación sobre este tema.

**ADD** CME/122/8

**RECOMENDACIÓN XXX (CMR-2000)**

(Véase el anexo CME/3.)

SUP CME/122/9

## RESOLUCIÓN 121 (Rev.CMR-97)

### **Elaboración continua de criterios de interferencia y metodologías para la coordinación del servicio fijo por satélite entre los enlaces de conexión de las redes del servicio móvil por satélite no geoestacionario y las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz**

#### **14 Punto 1.13 del orden del día**

**Punto 1.13.1 del orden del día - basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones 130 (CMR-97), 131 (CMR-97) y 538 (CMR-97) examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos S21 y S22 en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios.**

##### **Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**Punto 1.13.2 del orden del día de la CMR-2000 - considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos S21 y S22, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición**

##### **Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

#### **15 Punto 1.14 del orden del día - estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43 - 15,63 GHz de acuerdo con la Resolución 123 (CMR-97)**

##### **Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún mantiene una posición abierta sobre este punto.

#### **16 Punto 1.15 del orden del día**

El punto 1.15 del orden del día de la CMR-2000 trata de temas relativos al servicio de radionavegación por satélite.

**Punto 1.15.1 del orden del día de la CMR-2000 - consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**Punto 1.15.2 del orden del día de la CMR-2000 - consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215 - 1 260 MHz y 1 559 - 1 610 MHz**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**Punto 1.15.3 del orden del día de la CMR-2000 - consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números S5.355 y S5.359) en la banda 1 559 - 1 610 MHz**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**17 Punto 1.16 del orden del día - considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución 723 (CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún mantiene una posición abierta sobre este punto.

**18 Punto 1.17 del orden del día - considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6 - 18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Con sujeción a las condiciones técnicas y reglamentarias pertinentes, Camerún propone que se otorgue una atribución al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y al servicio de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz a escala mundial.

MOD CME/122/10

18,6-22,21 GHz

| Atribución a los servicios  |  |   |
|---|--|---|
| Región 1  | Región 2   | Región 3  |
| <b>18,6-18,8</b><br><u>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)</u><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE<br>(espacio-Tierra) S5.523<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><del>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</del><br><del>Investigación espacial (pasivo)</del><br><u>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)</u><br>S5.522 | <b>18,6-18,8</b><br><u>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)</u><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE<br>(espacio-Tierra) S5.523<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL<br>(pasivo)<br>S5.522 | <b>18,6-18,8</b><br><u>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)</u><br>FIJO<br>FIJO POR SATÉLITE<br>(espacio-Tierra) S5.523<br>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br><del>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</del><br><del>Investigación espacial (pasivo)</del><br><u>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)</u><br>S5.522 |

**19 Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156 - 174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice 18/S18, teniendo en cuenta la Resolución 342 (CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**20 Punto 1.19 y 1.19bis del orden del día**

**Punto 1.19 del orden del día - considerar el Informe del grupo de representantes interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

**Punto 1.19bis del orden del día - de conformidad con artículo S14, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún mantiene una posición abierta sobre este punto.

- 21 Punto 1.20 del orden del día - considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones S9.8, S9.9 y S9.17 y las partes correspondientes del apéndice S5 en relación con los apéndices S30 y S30A, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y teniendo también en cuenta la Recomendación 35 (CMR-95)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún hace suya la propuesta sobre este punto formulada por el Grupo África.

- 22 Punto 1.21 del orden del día - considerar el Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los resultados de los análisis efectuados de acuerdo con la Resolución 53 (CMR-97) y tomar las medidas adecuadas**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Camerún mantiene una posición abierta sobre este punto.

- 23 Punto 2 del orden del día - examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97)**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

- 24 Punto 3 del orden del día - considerar los cambios y modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que pueden ser necesarios como consecuencia de las decisiones de la conferencia**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

- 25 Punto 4 del orden del día - de conformidad con la Resolución 95 (CMR-97), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

**26 Punto 5 del orden del día - examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992), y tomar las medidas apropiadas al respecto**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

**27 Punto 6 del orden del día - identificar los aspectos que requieren acciones urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

**28 Punto 7 del orden del día**

**Punto 7.1 del orden del día - de conformidad con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992): considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

**Punto 7.2 del orden del día - recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras**

**Resumen de la opinión de Camerún**

Sin comentarios.

**29 Conclusión**

Aunque Camerún es firmemente partidario de la cooperación internacional, se reserva el derecho de reconsiderar los puntos consignados en el orden del día de la CMR-2000 para defender, en caso necesario, sus intereses legítimos.



## **Kenya (República de)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **1. Cuestiones reglamentarias**

- 1.1 Punto 1.2 del orden del día - finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice S3 del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación 66 (Rev.CMR-97) y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales**

##### **Propuesta**

KEN/123/1

La Administración de Kenya opina que los estudios del UIT-R deben continuar y terminar definitivamente. Entre tanto y hasta que concluyan los estudios, se apoya el mantenimiento de los objetivos de diseño contenidos en el artículo S3.

- 1.2 Punto 1.3 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice S7/28 sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice**

##### **Propuesta**

KEN/123/2

La Administración de Kenya apoya el método 2 propuesto en el Informe de la RPC-99, en el que se pide la sustitución de texto del apéndice S7 por un texto fundado en la Recomendación y el establecimiento de un punto del orden del día permanente para actualizar el cuadro de parámetros en el apéndice S7 en respuesta a las decisiones sobre atribución efectuadas en la conferencia precedente.

- 1.3 Punto 2 del orden del día - examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97)**

**Propuesta**

KEN/123/3

La Administración de Kenya comparte la opinión de la RPC-99 de que se debe adoptar un mecanismo más formal mediante la adopción de una Resolución en la CMR-2000, en la que se enumeren explícitamente todas las Recomendaciones UIT-R que se incorporan por referencia y que se publicarán en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

**2 Cuestiones de atribución**

- 2.1 Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las siguientes Resoluciones 126 (WRC-97), 128 (WRC-97), 129 (WRC-97), 133 (WRC-97), 134 (WRC-97), y 726 (WRC-97)**

- 2.1.1 Resolución 126 (CMR-97 - Utilización de la banda de frecuencias 31,8-33,4 GHz para sistemas de alta densidad del servicio fijo**

**Propuesta**

KEN/123/4

La Administración de Kenya apoya la introducción de los sistemas de alta densidad en la banda de frecuencias indicada, siempre que ello no obstaculice la futura introducción de otros servicios. La protección de esos servicios se debe garantizar.

- 2.1.2 Resolución 128 (CMR-97) - Atribución al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 41,5-42,5 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz**

**Propuesta**

KEN/123/5

La Administración de Kenya estima que los estudios del UIT-R están todavía en curso y propone que este asunto se encomiende a la próxima Conferencia (CMR-03).

- 2.1.3 Resolución 129 (CMR-97) - Criterios y métodos para la compartición entre el servicio fijo por satélite y otros servicios con atribuciones en la banda 40,5-42,5 GHz**

## **Propuesta**

KEN/123/6

La Administración de Kenya apoya los ulteriores estudios del UIT-R sobre límites de densidad de flujo de potencia (dfp) en la gama 40,5-42,5 GHz, así como la adopción de un criterio de compartición global para la banda 37,5-42,5 GHz. Según los límites de dfp que se propongan, la CMR-2000 podría tomar una decisión sobre dichos límites en bandas de frecuencias determinadas.

### **2.1.4 Resolución 133 (CMR-97) - Compartición entre el servicio fijo y otros servicios en la banda 37-40 GHz**

## **Propuesta**

KEN/123/7

La Administración de Kenya apoya los estudios que el UIT-R y algunas administraciones efectúan actualmente y el examen en la CMR-2000 de los límites de densidad de flujo de potencia propuestos.

### **2.1.5 Resolución 134 (CMR-97) - Utilización de la banda de frecuencias 40,5 -42,5 GHz por el servicio fijo por satélite**

## **Propuesta**

KEN/123/8

La Administración de Kenya opina que el UIT-R ha de concluir los estudios de compartición en curso antes de que una CMR competente se pronuncie sobre esta atribución, incluida la fecha de 1 de enero de 2001.

### **2.1.6 Resolución 726 (CMR-97) - Bandas de frecuencias por encima de 30 GHz disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo**

## **Propuesta**

KEN/123/9

La Administración de Kenya apoya la introducción de los sistema de alta densidad en esta banda y prefiere el método 1 contenido en el Informe de la RPC-99.

### **2.2 Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97)**

## **Propuesta**

KEN/123/10

La Administración de Kenya propone que el UIT-R continúe los estudios sobre el principio de las HAPS y que los resultados sean examinados por una CMR competente, de preferencia la CMR-03.

## **2.3 Asuntos relacionados con las IMT-2000**

### **2.3.1 Banda de frecuencias 2 290-2 300 MHz**

#### **Propuesta**

KEN/123/11

La Administración de Kenya propone que se estudie la posibilidad de utilizar esta banda para las IMT-2000.

### **2.3.2 Banda de frecuencias 2 500-2 520/2 670-2 690 MHz**

#### **Propuesta**

KEN/123/12

La Administración de Kenya tiene servicios fijos en esta banda candidata, que no se debe atribuir a las IMT-2000.

### **2.3.3 Punto 1.6.2 del orden del día - Identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000**

#### **Propuesta**

KEN/123/13

La Administración de Kenya apoya las conclusiones de los estudios del UIT-R descritas en el Informe de la RPC-99, a saber, que es posible facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000 sin un canal de control mundial físico específico.

---



## Turquía

### PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

**Punto 1.1 del orden del día de la CMR-2000 - propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (Rev.CMR-97)**

#### Introducción

En su carta circular CR/131, la Oficina de Radiocomunicaciones pide a las administraciones que reexaminen las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones) en las que figura el nombre de su respectivo país para determinar si hay alguna nota cuyo alcance se pueda reducir o que sea posible suprimir. La necesidad de un reexamen periódico de las notas se reconoció en la Resolución 26 de la CMR-95 y se reafirmó en la CMR-97.

#### Propuestas

La Administración de Turquía ha reexaminado las notas y formula las siguientes propuestas en relación con aquéllas que contienen referencias explícitas a "Turquía".

**NOC** TUR/124/1

**S5.98** *Atribución sustitutiva:* en Angola, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Bélgica, Bulgaria, Camerún, Congo, Dinamarca, Egipto, Eritrea, España, Etiopía, Georgia, Grecia, Italia, Kazakstán, Líbano, Lituania, Moldova, Países Bajos, Siria, Kirguistán, Federación de Rusia, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Turquía y Ucrania, la banda 1 810-1 830 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**MOD** TUR/124/2

**S5.112** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Malta, Noruega, Sri Lanka, ~~Turquía~~ y Yugoslavia, la banda 2 194-2 300 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Turquía somete esta propuesta para que se suprima el nombre de su país en S5.112.

**MOD** TUR/124/3

**S5.114** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Dinamarca, Francia, Grecia, Iraq, Italia, Malta, Noruega, ~~Turquía~~ y Yugoslavia, la banda 2 502-2 625 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Turquía somete esta propuesta para que se suprima el nombre de su país en S5.114.

**MOD** TUR/124/4

**S5.117** *Atribución sustitutiva:* en Bosnia y Herzegovina, Chipre, Côte d'Ivoire, Dinamarca, Egipto, Francia, Grecia, Islandia, Italia, Liberia, Malta, Noruega, Sri Lanka, Togo, ~~Turquía~~ y Yugoslavia, la banda 3 155-3 200 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Turquía somete esta propuesta para que se suprima el nombre de su país en S5.117.

**MOD** TUR/124/5

**S5.162A** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, China, Vaticano, Dinamarca, España, Estonia, Finlandia, Francia, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Moldova, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Eslovaquia, República Checa, Reino Unido, Federación de Rusia, Suecia, u Suiza ~~y Turquía~~, la banda 46-68 MHz también está atribuida al servicio de radiolocalización a título secundario. Dicha utilización se limita a las operaciones de radares de perfil del viento, de conformidad con la Resolución **217 (CMR-97)**.

**Motivos:** Turquía somete esta propuesta para que se suprima el nombre de su país en S5.162A.

**NOC** TUR/124/6

**S5.164** *Atribución adicional:* en Albania, Alemania, Austria, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Bulgaria, Côte d'Ivoire, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Gabón, Grecia, Irlanda, Israel, Italia, Jordania, Líbano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Madagascar, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Mónaco, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Polonia, Siria, Reino Unido, Senegal, Eslovenia, Suecia, Suiza, Swazilandia, Togo, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 47-68 MHz, en Rumania la banda 47-58 MHz, y en la República Checa, la banda 66-68 MHz, están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre de los países mencionados para cada una de las bandas que figuran en la presente nota no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o en proyecto de países distintos de los mencionados en esta nota para cada una de estas bandas, ni reclamar protección frente a ellas.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**MOD** TUR/124/7

**S5.202** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Emiratos Árabes Unidos, Georgia, República Islámica del Irán, Jordania, Kazakstán, Letonia, Moldova, Omán, Uzbekistán, Polonia, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, ~~Turquía~~ y Ucrania, la banda 136-137 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico (OR). Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR), la administración deberá tener en cuenta las frecuencias asignadas a las estaciones del servicio móvil aeronáutico (R).

**Motivos:** Turquía somete esta propuesta para que se suprima el nombre de su país en S5.202.

**NOC** TUR/124/8

**S5.211** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, Eslovenia, Somalia, Suecia, Suiza, Tanzania, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**NOC** TUR/124/9

**S5.221** Las estaciones del servicio móvil por satélite en la banda 148-149,9 MHz no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijos o móviles explotadas de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, situadas en los siguientes países, ni solicitarán protección frente a ellas: Albania, Argelia, Alemania, Arabia Saudita, Australia, Austria, Bahrein, Bangladesh, Barbados, Belarús, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, Bulgaria, Camerún, China, Chipre, Congo, República de Corea, Croacia, Cuba, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, España, Estonia, Etiopía, Finlandia, Francia, Gabón, Ghana, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, India, República Islámica del Irán, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Jamaica, Japón, Jordania, Kazakstán, Kenya, Kuwait, Letonia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Libia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malasia, Malí, Malta, Mauritania, Moldova, Mongolia, Mozambique, Namibia, Noruega, Nueva Zelandia, Omán, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Panamá, Papua Nueva Guinea, Paraguay, Países Bajos, Filipinas, Polonia, Portugal, Qatar, Siria, Kirguistán, Eslovaquia, Rumania, Reino Unido, Federación de Rusia, Senegal, Sierra Leona, Singapur, Eslovenia, Sri Lanka, República Sudafricana, Suecia, Suiza, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia, Togo, Tonga, Trinidad y Tabago, Túnez, Turquía, Ucrania, Viet Nam, Yemen, Yugoslavia, Zambia y Zimbabwe.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**NOC** TUR/124/10

**S5.276** *Atribución adicional:* en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Brunei Darussalam, Burkina Faso, Burundi, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Ecuador, Eritrea, Etiopía, Grecia, Guinea, India, Indonesia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Malasia, Malta, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, República Popular Democrática de Corea, Singapur, Somalia, Suiza, Tanzania, Tailandia, Togo, Turquía y Yemen, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo y las bandas 430-435 MHz y 438-440 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**NOC** TUR/124/11

**S5.331** *Atribución adicional:* en Argelia, Alemania, Austria, Bahrein, Bélgica, Benin, Bosnia y Herzegovina, Burundi, Camerún, China, Croacia, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, Francia, Grecia, India, República Islámica del Irán, Iraq, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Mauritania, Noruega, Omán, Pakistán, Países Bajos, Portugal, Qatar, Senegal, Eslovenia, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Suiza, Turquía y Yugoslavia, la banda 1 215-1 300 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**MOD** TUR/124/12

**S5.508** *Atribución adicional:* en Alemania, Austria, Bosnia y Herzegovina, Francia, Grecia, Irlanda, Islandia, Italia, la ex República Yugoslava de Macedonia, Libia, Liechtenstein, Portugal, Reino Unido, Eslovenia, Suiza, ~~Turquía~~ y Yugoslavia, la banda 14,25-14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

**Motivos:** Turquía somete esta propuesta para que se suprima el nombre de su país en S5.508.

**NOC** TUR/124/13

**S5.536B** Las estaciones terrenas de Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bélgica, Brasil, Bulgaria, China, República de Corea, Dinamarca, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, India, República Islámica del Irán, Irlanda, Israel, Italia, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Libia, Liechtenstein, Lituania, Moldova, Noruega, Omán, Uganda, Pakistán, Filipinas, Polonia, Portugal, Siria, Eslovaquia, República checa, Rumania, Reino Unido, Singapur, Suecia, Suiza, Tanzania, Turquía, Viet Nam y Zimbabwe que funcionan en el servicio de exploración de la Tierra por satélite, en la banda 25,5-27 GHz, no reclamarán protección contra estaciones de los servicios fijo y móvil, ni obstaculizarán su utilización y desarrollo.

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.

**NOC** TUR/124/14

**S5.546** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, España, Estonia, Finlandia, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Israel, Jordania, Kazakstán, Letonia, Líbano, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Siria, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán, Turquía, y Ucrania, la banda 31,5-31,8 GHz, está atribuida al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, a título primario (véase el número **S5.33**).

**Motivos:** Está previsto que la utilización en Turquía continúe del modo indicado en la nota.



## **Francia**

### **PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **PUNTO 1.15.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

#### **COMPATIBILIDAD ENTRE LA NUEVA PROPUESTA DE ATRIBUCIÓN AL SRNS EN LA BANDA 1 260-1 300 MHZ Y LOS RADARES DE APERTURA SINTÉTICA (SAR) DE LOS SERVICIOS DE EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (ACTIVO) Y DE INVESTIGACIÓN ESPACIAL (ACTIVO) EN LA MISMA BANDA**

### **1 Introducción**

Bajo el punto 1.15.1 del orden del día de la CMR, varios países proponen la banda 1 260-1 300 MHz, para una nueva atribución en la dirección espacio-a-Tierra.

Esta banda tiene una atribución primaria a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo), y existen planes para que sea utilizada por el radar japonés PALSAR ("phased array L-band synthetic aperture radar").

El objetivo de este documento es responder a la preocupación expresada durante la última RPC (Ginebra, noviembre 99), sobre la compatibilidad entre un sistema SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz y el radar PALSAR.

A lo largo de este documento, se evalúa el impacto de las emisiones del radar PALSAR sobre los receptores del SRNS, así como el impacto de las emisiones del SRNS en el receptor PALSAR. Ambos estudios permiten llegar a la conclusión de que la introducción de una atribución en la dirección espacio-a-Tierra al SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz es posible, en lo que se refiere a la compatibilidad con los servicios de exploración de la Tierra y de investigación espacial.

### **2 Interferencia del transmisor PALSAR en el receptor del SRNS**

La posible interferencia de los sensores activos espaciales en los receptores del servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 215-1 260 MHz fue estudiada por la UIT-R y llevó a la redacción de la Recomendación UIT-R SA.1347 "Fiabilidad de la compartición entre los receptores del Servicio de radionavegación por satélite y los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda 1 215-1 260 MHz".

Las características del radar de apertura sintética utilizadas en esta Recomendación, como parámetros representativos de los SAR operacionales figuran en el cuadro 1, así como las características del radar PALSAR, facilitados por la Administración de Japón.

Como se puede ver, las características del PALSAR se encuentran el mismo rango que SAR 1/SAR 2.

CUADRO 1

**Características técnicas del radar espacial de apertura sintética en la banda 1 215-1 300 MHz**

|  | <b>Standard SAR 1</b>          | <b>Standard SAR 2</b> | <b>PALSAR</b>                  |
|--|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| Potencia de cresta radiada (W)             | 3 200                          | 1 200                 | 2 000                          |
| Modulación de los pulsos                   | chirp FM lineal                | chirp FM lineal       | chirp FM lineal                |
| Ancho de banda de los pulsos (MHz)         | 40,0                           | 15,0                  | 30,0                           |
| Duración de los pulsos ( $\mu$ s)          | 33,8                           | 35,0                  | no disponible                  |
| Ritmo de repetición de los pulsos (pps)    | 1 736,0                        | 1 607,0               | no disponible                  |
| Ciclo de trabajo (%)                       | 5,9                            | 5,6                   | Supuesto <10                   |
| Ganancia de antena máxima (dBi)            | 36,4                           | 33,0                  | Estimado < 38,0                |
| Orientación de la antena (grados de Nadir) | 20,0                           | 35,0                  | 10,0                           |
| Polarización de la antena                  | lineal vertical/<br>horizontal | lineal horizontal     | lineal vertical/<br>horizontal |
| Altitud orbital (km)                       | 400                            | 568                   | 690                            |

Además, se espera que las características de los receptores del SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz no difieran de las que fueron utilizadas en el mismo estudio, excepto la frecuencia central que se supondrá la misma que la del PALSAR, como peor caso. Las características están resumidas en el cuadro 2.

CUADRO 2

**Características y criterios de protección para los equipos del SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz**

|  | <b>Receptor SRNS</b> |
|--|----------------------|
| Frecuencia portadora (MHz)                             | 1 270                |
| Ancho de banda del filtro RF a 3 dB (MHz)              | $\pm$ 17,0 (TBC)     |
| Polarización   | RHC                  |
| Ganancia de antena máxima (dBi)                        | 4,5                  |
| Nivel de sobrecarga del preamplificador (medio) (dBW)  | 0,0                  |
| Nivel de sobrecarga del preamplificador (cresta) (dBW) | 10,0                 |
| Nivel de saturación del preamplificador (dBW)          | -70,0                |

La interferencia de la señal con modulación de pulsos del PALSAR puede afectar el receptor del SRNS de tres modos, dependiendo del nivel de potencia interferente:

- causando la sobrecarga del preamplificador ( $P_i$  de cresta  $> 10$  dBW);
- causando la saturación del preamplificador ( $P_i$  de cresta  $> -70$  dBW);
- causando la saturación ADC ( $P_i$  de cresta  $< -70$  dBW y  $P_i$  mayor que la potencia de ruido térmico);

Primeramente, se debe calcular la potencia de cresta recibida a la salida de la antena del receptor del SRNS y compararse al nivel de sobrecarga del amplificador, al nivel de saturación del preamplificador y al nivel esperado de ruido térmico.

El nivel máximo de señal interferente recibido del SAR espacial tiene lugar cuando el receptor del SRNS se encuentra en el haz principal de la antena SAR. Esta configuración constituye pues el peor caso de interferencia.

En el cuadro 3 se calcula el nivel de potencia de cresta interferente de la señal PALSAR en el receptor SRNS operado en la banda 1 260-1 300 MHz. La operación en co-frecuencia está considerada como el peor caso. A modo comparativo, se ha efectuado un cálculo análogo para los receptores GPS y GLONASS en la banda 1 215-1 260 MHz que se resume también en el cuadro 3.

CUADRO 3

**Nivel máximo de potencia interferente del SAR hacia los receptores SRNS**

|   | Interferencia en el Rx<br>GPS en<br>1 215-1 260 MHz | Interferencia en<br>el Rx GLONASS-M<br>en 1 215-1 260 MHz | Interferencia en el<br>Rx del<br>SRNS en<br>1 260-1 300 MHz |
|---|---|---|---|
|   | SAR 1   | SAR 1   | PALSAR  |
| Frecuencia central (MHz)                          | 1 227,6   | 1 250,0   | 1270,0  |
| Potencia de cresta radiada (dBW)                  | 35,1  | 35,1  | 33,0  |
| Ganancia de antena en transmisión (dB)            | 36,4  | 36,4  | 38,0  |
| Distancia (km)                                    | 427,5   | 427,5   | 697,8   |
| Pérdidas de espacio libre (dB)                    | 146,8   | 147,0   | 151,4   |
| Ganancia de antena en recepción (dB)              | 0,0   | 0,0   | 4,5   |
| Pérdidas por desacoplo de polarización (dB)       | 3,0   | 3,0   | 3,0   |
| <b>Potencia máxima recibida (de cresta) (dBW)</b> | <b>-78,3</b>  | <b>-78,5</b>  | <b>-78,9</b>  |

Esta evaluación muestra que incluso bajo hipótesis de peor caso, el PALSAR no provoca la saturación del receptor SRNS.

Además, el valor calculado en el caso de una interferencia PALSAR es ligeramente inferior al calculado para GPS y GLONASS con SAR 1 como interferente. Esto permite considerar que la conclusión de la Recomendación UIT-R SA.1347 es aplicable al caso de interferencia del PALSAR hacia los receptores del SRNS operados en la banda 1 260-1 300 MHz.

La conclusión de dicha Recomendación es la siguiente:

- Los pulsos incidentes provocarán la saturación ADC pero esto no implicará una degradación inaceptable de las prestaciones del receptor gracias a la operación del control automático de ganancia.
- Esto es verdad únicamente para ciclos de trabajo de alrededor de hasta 10% para el SAR, donde el ruido de seguimiento del receptor GPS tendría que ser incrementado de 50%, a causa de una degradación de 4 dB de la relación señal a ruido.
- Por encima de este límite de ciclo de trabajo, el incremento del ruido de seguimiento podría ser todavía aceptable si se considera el proceso de filtrado que sería aplicado a los datos de navegación.

Además, hay que destacar que se ha tomado el peor caso de orientación del haz de antena PALSAR hacia el receptor SRNS. Esta configuración tiene una duración muy limitada de sólo algunos segundos ya que el haz PALSAR es muy directivo (1 grado en azimut, o 7,5 km al nivel del suelo) y su velocidad en el suelo está cerca de 6 km/s.

### 3 Interferencia del transmisor SRNS en el receptor PALSAR

El sistema GALILEO estará basado en una constelación de satélites en órbita media con una altitud aproximada de 23 000 kms. Cada satélite transmite una señal de navegación con una cobertura global de la Tierra. El haz de la antena transmisora estará diseñado de modo a compensar las pérdidas en espacio libre para conseguir un nivel de potencia uniforme en los receptores de tierra del SRNS.

Tomando en cuenta que ALOS es un satélite LEO, y que el diagrama de antena del haz PALSAR, que es muy estrecho, estará necesariamente orientado hacia una área local de la Tierra, la antena del receptor PALSAR nunca estará iluminado por la transmisión del SRNS a través del haz principal, pero sólo a través de los lóbulos laterales de la antena. Supondremos que los lóbulos laterales tienen una ganancia de -10 dBi.

La nueva propuesta de atribución al SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz estaría sujeta a un límite de DFP de -133 dBW/m<sup>2</sup>/MHz para cada satélite por separado. Este límite permite calcular el flujo de potencia máximo recibido por el receptor PALSAR a causa de las señales SRNS. Se asume que la señal del SRNS tiene un ancho de banda de 20 MHz y que una media de 6 satélites están en visibilidad del satélite LEO:

$$\begin{aligned} F &= pfd \text{ limit} + 20 \log\left(\frac{R_0}{R}\right) + 10 \log(6) + 10 \log(B) \\ &= -133 + 20 \log\left(\frac{23000}{23000 - 690}\right) + 10 \log 6 + 10 \log(20) \\ &= -112 \text{ dBW/m}^2 \end{aligned}$$

Considerando una ganancia de lóbulo secundario de antena razonable de -10 dBi, el área equivalente de la antena será:

$$A = G * \lambda^2 / 4\pi = -33,5 \text{ dBm}^2$$

Así, el nivel de potencia recibido será

$$Pr = F * A = -112 - 33,5 = -145,5 \text{ dBw}$$

Esta potencia está transmitida y recibida en un ancho de banda de unos 20 MHz. El incremento equivalente en ruido térmico en el receptor SAR puede ser deducido:

$$T_{eq} = Pr / kB$$

$$T_{eq} (\text{dBK}) = -145,5 - 73 - (-228,6) = 10,1$$

$$T_{eq} = 10\text{K}$$

Si se supone un valor de temperatura de ruido de 500 K para un receptor SAR típico (2 dB de factor de ruido y 2,4 dB de pérdidas RF), el SRNS implica una degradación de la temperatura de ruido del receptor SAR del 2%.

Este valor es obviamente despreciable, y muestra que los receptores SAR no recibirán interferencia perjudicial, incluso bajo hipótesis de peor caso.

Además esta evaluación es aplicable a todos los sensores activos espaciales en satélites LEO, ya que está basada en un límite de densidad de flujo de potencia aplicable al SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz.

## 1 Conclusión

En este documento se han efectuado evaluaciones de:

- interferencia potencial en el receptor SRNS a causa de PALSAR;
- el incremento en la potencia de ruido térmico del receptor SAR a causa de las emisiones SRNS en la banda 1 260-1 300 MHz,

que demuestran la posibilidad de compartición de la banda 1 260-1 300 MHz.

Así pues, en lo que se refiere a la compatibilidad con los servicios de exploración de la Tierra y de investigación espacial, la extensión de las atribuciones existentes al SRNS en la banda 1 215-1 260 MHz a la banda 1 215-1 300 MHz es posible.



**Irán (República Islámica del)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA - APLICACIÓN  
DE LA RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-97)**

La República Islámica del Irán ha reexaminado las notas del Cuadro de atribuciones de bandas de frecuencias del artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones y propone que se introduzca la modificación que se indica a continuación en la nota S5.389F.

**MOD** IRN/126/57

**S5.389F** En Argelia, Benin, Cabo Verde, Egipto, Irán (República Islámica del), Malí, Siria y Túnez la utilización de las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz por el servicio móvil por satélite no debe causar interferencia perjudicial a los servicios fijos y móviles, o impedir el desarrollo de estos servicios antes del 1 de enero de 2005, ni solicitar protección con respecto a estos servicios.

---

\* De conformidad con la Resolución 26 (CMR-97), la Secretaría señala que esta Contribución se recibió el 22 de mayo de 2000.



**Irán (República Islámica del)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA - APLICACIÓN DE  
LA RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-97)**

La República Islámica del Irán ha examinado las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones, y propone la modificación de las notas S5.312 y S5.323.

**MOD** IRN/126/55

**S5.312** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Georgia, Hungría, República Islámica del Irán, Kazakstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 645-862 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica.

**MOD** IRN/126/56

**S5.323** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Hungría, República Islámica del Irán, Kazakstán, Letonia, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 862-960 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica. Esta utilización está sujeta al acuerdo obtenido en virtud del número **S9.21** con las administraciones pertinentes y está limitada a las radiobalizas en tierra que se encuentren en servicio el 27 de octubre de 1997, hasta el final de su vida útil.

**Motivos:** *Resuelve 3 d)* de la Resolución 26.

---

\* De conformidad con la Resolución 26 (Rev.CMR-97) la Secretaría señala que la presente Contribución se recibió el 19 de mayo de 2000.



**Irán (República Islámica del)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Punto 1.17 del orden del día - considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R**

IRN/126/54

Debido a la importancia de la banda de frecuencias (18,6-18,8) GHz para los sistemas terrenales y también para los sensores pasivos de los sistemas del SETS y el SIE, esta Administración apoya los estudios de compartición en curso relativos al SF y al SFS con los sistemas del SETS en las Comisiones de Estudio del UIT-R y acepta la solución 3 enunciada en el Informe de la RPC para una posible situación de compartición.

---

**Irán (República Islámica del)****PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

En relación con los puntos del orden del día de la CMR-2000 consignados en la Resolución 721 (CMR-97) y teniendo en cuenta los resultados de los trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R y el Informe de la RPC, la Administración de la República Islámica del Irán somete las siguientes propuestas a la consideración de la CMR-2000.

**Punto 1.1 del orden del día - propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (Rev.CMR-97)**

La República Islámica del Irán ha examinado las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones y propone que se suprima su nombre de las notas S5.59, S5.65 y S5.355.

**MOD** IRN/126/1

**S5.59** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, ~~República Islámica del Irán~~ y Pakistán, la atribución de las bandas 70-72 kHz y 84-86 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** IRN/126/2

**S5.65** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, ~~República Islámica del Irán~~ y Pakistán, la atribución de las bandas 112-117,6 kHz y 126-129 kHz a los servicios fijo y móvil marítimo es a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** IRN/126/3

**S5.355** *Atribución adicional:* en Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, ~~República Islámica del Irán~~, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Omán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo, Yemen y Zambia, las bandas 1 540-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo.

**Punto 1.3 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice S7/28 sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice**

Entre todos los métodos expuestos en el Informe de la RPC para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena, la Administración de la República Islámica del Irán estima que:

IRN/126/4

El Método 3 es el más adecuado y, por consiguiente, se debería:

- modificar el título del apéndice S7 con miras a abarcar las bandas de frecuencias de 100 MHz a 105 GHz;
- sustituir el texto del apéndice S7 sobre la base del proyecto de nueva Recomendación UIT-R SM.[XX];
- trasladar la sección 3 del anexo 1 del apéndice S5 al apéndice S7;
- aprobar una nueva Resolución de la CMR para poder actualizar los parámetros del sistema, según las necesidades, mediante la creación de un punto extraordinario en el orden del día basado en la Resolución 60. Esa nueva Resolución debería versar sobre los valores de los parámetros del sistema y no sobre cuestiones relativas a la propagación.

MOD IRN/126/5

RESOLUCIÓN 60 (Rev.CMR-2000)

**Relativa a ~~la información sobre propagación de ondas radioeléctricas~~ los valores de los parámetros del sistema utilizados para determinar la zona de coordinación**

(Véase el apéndice ~~S7/28~~)

La Conferencia ~~Administrativa~~ Mundial de Radiocomunicaciones  
(~~Ginebra, 1979~~ Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que en el apéndice ~~S7/28~~ 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 ~~S7/28~~ está basada directa o indirectamente en los datos sobre propagación recogidos en los textos del UIT-R;
- c) que el UIT-R 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 ~~S7/28~~ que contienen ~~información sobre propagación~~ valores de los parámetros del sistema;
- 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~~ los valores de los parámetros del sistema;
- b) que, por motivos administrativos, conviene que la información sobre ~~propagación~~ los valores de los parámetros del sistema 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 ~~S7/28~~ 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 UIT-R*

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 UIT-R en un formato que permita su inserción directa en el apéndice ~~S7/28~~ en sustitución de los actuales § 3, 4 y 6 ~~o del anexo III~~ 4 y 5,

*resuelve*

1 que en cada Asamblea de Radiocomunicaciones del UIT-R se formulará una conclusión en cuanto a la justificación, según la información sobre propagación que contenga las más recientes Recomendaciones del UIT-R, de ~~revisar los § 3, 4 y 6 o el anexo III del apéndice S7/28~~ proceder a una revisión de los valores de los parámetros del sistema consignados en el apéndice S7 al Reglamento de Radiocomunicaciones;

2 que cuando una Asamblea de Radiocomunicaciones del UIT-R haya formulado una conclusión sobre la justificación de ~~una revisión de los § 3, 4 y 6 o del anexo III del apéndice S7/28~~ revisar el apéndice S7 con respecto a los valores de los parámetros del sistema, el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones comunicará y enviará al Secretario General de la UIT las enmiendas propuestas al apéndice S7/28,

*solicita*

1 que el Consejo incluya entonces en el orden del día de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones, como punto extraordinario, el examen de la conclusión del UIT-R;

2 que si la citada conferencia mundial de radiocomunicaciones decide que la información sobre propagación utilizada en el apéndice S7/28 debe ser revisada, el Secretario General, en consulta con la Oficina, incorpore las modificaciones adoptadas por dicha conferencia en un documento que contenga el nuevo texto de los § 3, 4 y 6 o del anexo III del ~~apéndice S7/28~~ y 5 del apéndice S7, en un formato que permita sustituir directamente la versión del apéndice S7/28 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 S7/28.

**Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones 126 (CMR-97), 128 (CMR-97), 129 (CMR-97), 133 (CMR-97), 134 (CMR-97) y 726 (CMR-97)**

En general la Administración de Irán está de acuerdo con las aplicaciones de los sistemas fijos de gran densidad (HDFS) en las bandas de frecuencias enumeradas en las Resoluciones que anteceden, a reserva de que se apliquen criterios de compartición adecuados para proteger al servicio fijo contra otros servicios, según se describe en el Informe de la RPC-99.

**Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97)**

IRN/126/6

Es preciso que el UIT-R efectúe nuevos estudios antes de tomar cualquier decisión sobre las bandas 47,2-47,5 y 47,9-48,2 GHz y antes de otorgar cualquier nueva atribución a las HAPS en la banda 18-32 GHz. Con miras a identificar espectro adicional para las HAPS por debajo de 47 GHz y, concretamente, en la banda 18-32 GHz, y utilizar las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz, habría que considerar el ejemplo de proyecto de modificación de la Resolución 122 (Rev.CMR-2000) (anexo 1 al Capítulo 6 del Informe de la RPC).

**Motivos:** En lo que respecta al funcionamiento de las estaciones situadas en plataformas a gran altitud y tal como se reconoció en la CMR-97, los estudios preliminares indican que la compartición entre el servicio fijo que utiliza HAPS y otros sistemas del servicio fijo en la misma zona será difícil, a menos que se desarrollen y apliquen técnicas adecuadas para mitigar la interferencia.

**Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000**

Teniendo en cuenta la función que desempeñarán en el futuro las telecomunicaciones móviles, esta Administración ha considerado posibles bandas candidatas para los componentes terrenal y de satélite de las IMT-2000, y debido a la intensa utilización de las bandas propuestas por diferentes servicios, sugiere lo siguiente:

IRN/126/7

**Componente terrenal de las IMT-2000:**

|  |                 |
|--|-----------------|
| NOC  | 470-806 MHz     |
| NOC  | 806-960 MHz     |
| NOC  | 1 429-1 501 MHz |
| NOC  | 1 710-1 885 MHz |
| Puede considerarse                             | 2 290-2 300 MHz |
| NOC  | 2 300-2 400 MHz |
| Dentro de esta banda puede considerarse 60 MHz | 2 520-2 670 MHz |
| NOC  | 2 700-2 900 MHz |

IRN/126/8

**Componente de satélite de las IMT-2000:**

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| NOC                 | 1 525-1 559/1 626,5-1 660,5 MHz |
| Se puede considerar | 1 610-1 626,5/2 483,5-2 500 MHz |
| Se puede considerar | 2 500-2 520/2 670-2 690 MHz     |

**Punto 1.7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución 346 (CMR-97)**

En lo que atañe a la utilización de las bandas de ondas decamétricas por el servicio móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones de socorro y seguridad, la Administración de la República Islámica del Irán estima que sería más adecuado aplicar los métodos descritos en el Informe de la RPC-99, a saber:

IRN/126/9

En lo que respecta al problema A, es preferible utilizar el Método 3, dado que en éste se contempla la iniciación o continuación de los estudios sobre técnicas destinadas a mitigar la interferencia, a través de la introducción de ciertas modificaciones en la Resolución 207 o la aprobación de una nueva Resolución.

IRN/126/10

En lo que respecta al problema B, es preferible utilizar el Método 1, pues en éste se propone que las frecuencias 12 290 kHz y 16 420 kHz se atribuyan exclusivamente al GMDSS y que los buques no utilicen estas frecuencias para comunicaciones de rutina no relacionadas con la seguridad.

**Punto 1.8 del orden del día - considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas**

IRN/126/11

Se podría considerar la utilización de las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz por las estaciones terrenas a bordo de navíos para prestar servicios de banda ancha únicamente después de que el UIT-R termine sus estudios con el fin de definir la distancia mínima de coordinación predeterminada utilizando referencias en notas a una Resolución que contenga disposiciones para no causar interferencia inaceptable a los sistemas actuales y futuros en la banda 5 925-6 425 MHz. Cabe señalar que la Administración de la República Islámica del Irán utiliza intensamente esas bandas para sistemas del servicio fijo. Algunas de las estaciones fijas existentes están ubicadas en la cima de montañas a gran altitud en zonas costeras. Por lo tanto, en sus estudios para determinar la distancia mínima de coordinación, el UIT-R debería considerar esa situación como el caso más desfavorable.

**Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (Rev.CMR-95) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

Esta Administración está firmemente convencida de que la compartición entre el SMS y el SRNS en la banda 1 559-1 567 MHz no es viable, según se indica en el Informe de la RPC. Por consiguiente, es partidaria de asignarle la categoría NOC a las atribuciones actuales en esta banda, salvo en lo que respecta a la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones del SRNS, tal como se contempla en el punto 1.15.2 del orden del día; en lo que respecta a la banda 1 675-1 710 MHz, la Administración de la República Islámica del Irán no está de acuerdo en que se otorgue ninguna nueva atribución hasta que los estudios del UIT-R demuestren la viabilidad de la compartición entre el SMS y otros servicios en esta banda.

**MOD** IRN/126/12

(Para la banda 1 559-1 610 MHz remitirse al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en relación con el punto 1.15.2 del orden del día)

**Motivos:** La compartición de frecuencias entre el SMS y el SRNS no es viable.

**NOC** IRN/126/13

Banda 1 675-1 710 MHz del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

SUP IRN/126/14

## RESOLUCIÓN 220 (CMR-97)

### **Estudios para examinar la viabilidad de la utilización de una parte de la banda 1 559-1 610 MHz por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra)**

**Motivos:** La Resolución 220 puede suprimirse, pues el UIT-R ya ha terminado sus estudios sobre este tema.

#### **Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución 218 (CMR-97) y tomar las medidas apropiadas sobre el tema**

IRN/126/15

La Administración de la República Islámica del Irán considera que es urgentemente necesario establecer nuevos procedimientos reglamentarios y adoptar las correspondientes medidas operacionales, además de proseguir los estudios técnicos, para garantizar el acceso prioritario al espectro en estas bandas durante el avance de las operaciones, así como durante la fase de coordinación del SMAS(R) y el SMSSM (operaciones únicamente), para proteger estos servicios destinados a velar por la seguridad de la vida. Por lo tanto se propone que se modifique en consecuencia la Resolución 218.

#### **Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geostacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones 214 (Rev.CMR-97) y 219 (CMR-97)**

La utilización simultánea de la banda 405-406 MHz por los servicios móvil por satélite y de ayudas a la meteorología no es viable y para atribuir esta banda al SMS es necesario trasladar de la misma al servicio de ayudas a la meteorología. Con el fin de evitar cualquier perjuicio a los usuarios de este servicio y no imponer limitaciones a la utilización del mismo; considerando además que en el territorio de la República Islámica del Irán los servicios terrenales utilizan intensamente la banda 450-470 MHz y que el UIT-R aún no ha terminado sus estudios sobre algunos aspectos relacionados con la compartición del SMS en esta banda, así como la necesidad de proteger a los sistemas existentes; esta Administración estima que no se deben atribuir nuevas bandas al SMS no OSG a menos que se demuestre y justifique la compatibilidad entre el SMS no OSG y los servicios que poseen actualmente atribuciones en esta banda.

NOC IRN/126/16

**335,4-410 MHz**

| Atribución a los servicios |  |          |
|----------------------------|--|----------|
| Región 1                   | Región 2   | Región 3 |
| <b>401-402</b>             | AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico |          |
| <b>402-403</b>             | AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico  |          |
| <b>403-406</b>             | AYUDAS A LA METEOROLOGÍA<br>Fijo<br>Móvil salvo móvil aeronáutico  |          |

NOC

**410-470 MHz**

| Atribución a los servicios  |   |   |
|---|---|---|
| Región 1  | Región 2  | Región 3  |
| <b>450-455</b>  | FIJO<br>MÓVIL<br>S5.209 S5.271 S5.286 S5.286A S5.286B S5.286C S5.286D S5.286E   |   |
| <b>455-456</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B<br>S5.286C S5.286E | <b>455-456</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>(Tierra-espacio) S5.286A<br>S5.286B S5.286C<br><br>S5.209 S5.271 | <b>455-456</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B<br>S5.286C S5.286E |
| <b>456-459</b>  | FIJO<br>MÓVIL<br>S5.271 S5.287 S5.288   |   |
| <b>459-460</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B<br>S5.286C S5.286E | <b>459-460</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br>MÓVIL POR SATÉLITE<br>(Tierra-espacio) S5.286A<br>S5.286B S5.286C<br><br>S5.209 S5.271 | <b>459-460</b><br>FIJO<br>MÓVIL<br><br>S5.209 S5.271 S5.286A S5.286B<br>S5.286C S5.286E |

|                |  |
|----------------|--|
| <b>460-470</b> | FIJO<br>MÓVIL<br>Meteorología por satélite (espacio-Tierra)<br>S5.287 S5.288 S5.289 S5.290 |
|----------------|--|

**Motivos:** En muchos países se utilizan intensamente las bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz para los servicios móvil, fijo, de radiodifusión, de ayudas a la meteorología y meteorológico por satélite, a los cuales están atribuidas estas bandas. Se prevé además que la utilización de estos servicios será cada vez mayor y aún se debe aclarar la viabilidad de la compartición entre el SMS no OSG y los servicios que actualmente poseen atribuciones en bandas por debajo de 1 GHz.

**SUP** IRN/126/17

## RESOLUCIÓN 219 (CMR-97)

### **Estudios relacionados con la consideración de la atribución al servicio móvil por satélite no geostacionario en la banda de ayudas a la meteorología 405-406 MHz y sus consecuencias sobre los servicios que tienen atribuciones a título primario en las bandas adyacentes**

**Motivos:** La Resolución 219 puede suprimirse puesto que el UIT-R ha terminado sus estudios sobre el tema.

**Punto 1.13 del orden del día - basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones 130 (CMR-97), 131 (CMR-97) y 538 (CMR-97)**

**Punto 1.13.1 del orden del día - examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos S21 y S22 en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios**

**Punto 1.13.2 del orden del día - considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos S21 y S22, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición**

La Administración de la República Islámica del Irán desea formular los siguientes comentarios de orden reglamentario en relación con el punto 1.13 del orden del día:

IRN/126/18

En lo que respecta a los procedimientos reglamentarios para la aplicación de los límites globales y operacionales, se debería incorporar el siguiente párrafo como apartado h) de la sección 1 y como apartado j) de la sección 2 del anexo 8 al Capítulo 3 del Informe de la RPC.

"En caso de que una administración no responda a la solicitud de información de la BR, la Oficina iniciará los trámites para cancelar la inscripción de la o las correspondientes redes no OSG del Registro Internacional".

Se debería constituir un nuevo artículo S15A con el texto de los párrafos 1 y 2 del anexo 8 al Capítulo 3 del Informe de la RPC.

IRN/126/19

No se debería suprimir el *resuelve* 6 de la Resolución 130 (CMR-97); en caso de que se insista en suprimirlo, su texto debería figurar como nota a todas las correspondientes bandas compartidas entre el SFS no OSG y el SFS OSG, a saber:

**MOD** IRN/126/20

**S5.441** La utilización de las bandas 4 500-4 800 MHz (espacio-Tierra) y 6 725-7 025 MHz (Tierra-espacio) por el servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice **S30B**. La utilización de las bandas 10,7-10,95 GHz (espacio-Tierra), 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio) por los sistemas de satélites geostacionarios del servicio fijo por satélite se ajustará a las disposiciones del apéndice **S30B**. La utilización de las bandas 10,7-10,95 GHz (espacio-Tierra) 11,2-11,45 GHz (espacio-Tierra) y 12,75-13,25 GHz (Tierra-espacio) por ~~los un~~ sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo por satélite ~~se ajustará a las disposiciones de la Resolución 130 (CMR-97)~~ estará sujeta a la aplicación de lo dispuesto en el número **S9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo. Los sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo no reclamarán protección contra las redes de satélite geostacionario del servicio fijo que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, independientemente de las fechas de recepción por la Oficina de la información completa sobre notificación para los sistemas del SFS no OSG y de la información completa sobre coordinación para las redes OSG.

**MOD** IRN/126/21

**S5.484A** La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio), 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) por ~~los un~~ sistemas de satélites ~~geostacionarios y no geostacionarios~~ del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de las disposiciones de la Resolución **130 (CMR-97)**. La utilización de la banda 17,8-18,1 GHz (espacio-Tierra) por sistemas no geostacionarios del servicio fijo por satélite está también sujeta a lo dispuesto en la Resolución **538 (CMR-97)** del número **S9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo. Los sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo no reclamarán protección contra las redes de satélite geostacionario del servicio fijo que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, independientemente de las fechas de recepción por la Oficina de la información completa sobre notificación para los sistemas del SFS no OSG y de la información completa sobre coordinación para las redes OSG.

**MOD** IRN/126/22

**S5.487A** *Atribución adicional:* en la Región 1 la banda 11,7-12,5 GHz, en la Región 2 la banda 12,2-12,7 GHz y en la Región 3 la banda 11,7-12,2 GHz están también atribuidas, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario y su utilización está limitada a los sistemas de satélites no geostacionarios y sujeta a lo dispuesto ~~en la Resolución **538 (CMR-97)**~~ el número **S9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélite no geostacionario del servicio fijo no reclamarán protección contra las redes de satélite geostacionario del servicio fijo que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, independientemente de las fechas de recepción por la Oficina de la información completa sobre notificación para los sistemas del SFS no OSG y de la información completa sobre coordinación para las redes OSG.

**MOD** IRN/126/23

**S5.516** La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Para la utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2-12,7 GHz, véase el artículo **S11**. La utilización de las bandas 17,3-18,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2 por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a la aplicación de lo dispuesto en la Resolución ~~538 (CMR-97)~~ número **S9.12** para la coordinación con otros sistemas de satélite no geoestacionario del servicio fijo. Los sistemas de satélite no geoestacionario del servicio fijo no reclamarán protección contra las redes de satélite geoestacionario del servicio fijo que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, independientemente de la fecha de recepción de la Oficina de la información completa sobre notificación para los sistemas del SFS no OSG y de la información completa sobre coordinación para las redes OSG.

**NOC**

**S5.488 y S5.491**

**Motivos:** Según se estipula en la opción 2A del párrafo 2.3 del anexo 6 al Capítulo 3 del Informe de la RPC, algunas administraciones consideran que la modificación de las disposiciones entraña ciertos riesgos en materia de reglamentación nacional.

IRN/126/24

Según se indica en el párrafo 3.1.4.1.1 del Informe de la RPC, en el servicio fijo se utilizan ángulos de elevación de 0° y 0,2° para evaluar los límites de dfp de los sistemas del SFS no OSG en la banda 10,7-12,75 GHz. Sin embargo, cabe señalar que en la República Islámica del Irán se utilizan algunos sistemas fijos con ángulos de elevación de hasta 3,8°, y por lo tanto se propone que se tenga en cuenta esta situación al evaluar los límites de dfp.

**Punto 1.15 del orden del día - temas relativos al servicio de radionavegación por satélite**

**NOC** IRN/126/25

**890-1 350 MHz**

| Atribución a los servicios |                                       |          |
|----------------------------|---------------------------------------|----------|
| Región 1                   | Región 2                              | Región 3 |
| <b>960-1 215</b>           | RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>S5.328 |          |

**Motivos:** Habida cuenta de que en la República Islámica del Irán los sistemas de radionavegación aeronáutica tales como TACAN, DME y SSR utilizan intensamente la banda de frecuencias 960-1 215 MHz, esta Administración se opone a que se asigne una parte de dicha banda (1 164-1 188 MHz) al SRNS.

**MOD** IRN/126/26

**1 525-1 610 MHz**

| Atribución a los servicios |  |          |
|----------------------------|--|----------|
| Región 1                   | Región 2   | Región 3 |
| <b>1 559-1 610</b>         | RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>(espacio-espacio)<br>S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 |          |

**Motivos:** Proporcionar frecuencias para aplicaciones espacio-espacio tales como el posicionamiento de vehículos espaciales y la determinación de la velocidad, para ofrecerle a los usuarios mayor precisión en cuanto a la sincronización y la determinación de la posición de conformidad con los resultados de los estudios del UIT-R.

**Punto 1.19 del orden del día - considerar el Informe del Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite**

### **Introducción**

En la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) se consideraron los principios de planificación del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) propuestos por diversas administraciones, así como los adoptados en la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1995 (CMR-95) en la Resolución 531 (CMR-95) con miras a la revisión del apéndice 30/S30 y el apéndice 30A/S30A por la CMR-97. Esta última Conferencia decidió crear un Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) para que considerase la posibilidad de aumentar la capacidad mínima de los países en las Regiones 1 y 3 hasta una capacidad equivalente a diez canales analógicos, de conformidad con los principios consignados en el anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97).

El GRI efectuó minuciosos estudios sobre diversos aspectos de la compatibilidad para preparar un proyecto de Plan, sobre la base de los ocho principios estipulados en el anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97); en el proyecto de Plan se ha logrado la viabilidad prevista.

En lo que respecta a la replanificación del SRS en la CMR-2000, con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 532 (CMR-97), la Administración de la República Islámica del Irán desea formular las siguientes propuestas:

#### **A Estrategia propuesta para la replanificación del SRS**

IRN/126/27

A tenor de su orden del día, la CMR-2000 conviene en que está facultada para adoptar un plan.

**Motivos:** En la Resolución 532 de la CMR-97 se estipula "que la CMR-99 examine los resultados de estos estudios y, si llega a la conclusión de que esa nueva planificación es viable, la inicie con miras a completarla a más tardar en 2001".

También en el proyecto de Plan presentado a la reunión final del Grupo de Representantes Interconferencias (GRI-5) indica que la replanificación es viable con 12 canales en una banda continua de 500 MHz para los países de la Región 3 y con 10 canales en una banda continua de 400 MHz para los países de la Región 1.

IRN/126/28

La República Islámica del Irán está de acuerdo con la metodología del GRI [Documento IRG99-5/24(Rev.4)] para seleccionar la posición orbital, la disposición de canales y la polarización. El proyecto de Plan elaborado con arreglo a la metodología del GRI debería considerarse como el Plan básico en la Conferencia.

IRN/126/29

En caso de que la CMR-2000 decidiera adoptar modificaciones de los Planes del SRS, se deberá tener en cuenta la necesidad de establecer un mecanismo adecuado para resolver los "casos no resueltos" de incompatibilidad identificados en esta replanificación. Después de la CMR-2000, el GRI debería seguir funcionando como grupo único, integrando al GET en caso necesario, para considerar los casos no resueltos y cualquier posible modificación al Plan adoptado por la CMR-2000.

## **B Principios que se han de tener en cuenta en la replanificación del SRS**

IRN/126/30

**Número de canales:** La replanificación debería proporcionar 12 canales a cada uno de los países de la Región 3 (en la banda 11,7-12,2 GHz de enlace descendente del SRS).

**Motivos:** De los estudios del GRI se desprende que es totalmente viable proporcionar 12 canales a cada uno de los países de la Región 3. Estas atribuciones propiciarán la utilización eficaz de la banda de frecuencias disponible (500 MHz).

IRN/126/31

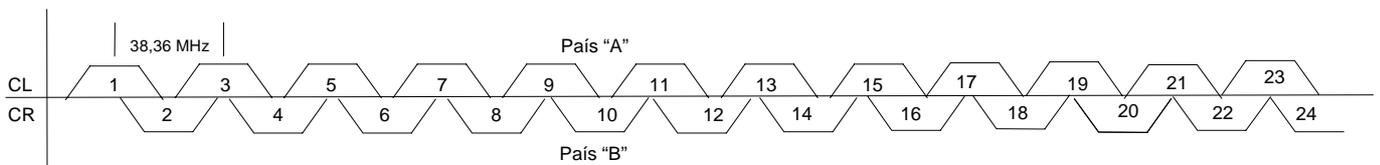
**Cobertura del haz:** La replanificación debería limitarse a la cobertura nacional con 12 canales por país en la Región 3 y 10 canales por país en la Región 1.

IRN/126/32

**Disposición de canales:** De conformidad con el Informe Final del GRI, en la replanificación del SRS para la Región 3 se debería utilizar la estructura de canales b) como se define e indica a continuación. En algunos casos quizás sea necesario utilizar el tipo d).

Tipo b): 12 canales definidos, con separación de frecuencias de 38,36 MHz, agrupados en una banda continua de 500 MHz con un tipo predeterminado de polarización. Se supone que los canales son adyacentes;

**Estructura de canales b)**



IRN/126/33

**Relaciones de protección:** Se deberían proteger los sistemas del SRS existentes antes de la CMR-97 a los mismos niveles adoptados en la CAMR SAT-77, y los sistemas existentes después de la CMR-97 y antes de la CMR-2000 se deberían proteger al mismo nivel adoptado en la CMR-97.

Para los demás sistemas se deberían usar las relaciones de protección reducidas de los sistemas digitales del SRS, según lo estipulado por el GRI y tal como se indica en el cuadro que figura a continuación.

**Relaciones de protección para la replanificación**

| Categoría   | Tipo de emisión deseada | Relaciones de protección aplicables (general/descendente/ascendente en dB) |                 |                      |                 |
|---|-------------------------|--|-----------------|----------------------|-----------------|
|   |                         | Interferente analógico   |                 | Interferente digital |                 |
|   |                         | Cocanal  | Canal adyacente | Cocanal              | Canal adyacente |
| Sistemas "existentes" antes de la CMR-97 (antes del 27/10/97)     | <b>Analógico</b>        | 30/31/40   | 14/15/21        | 30/31/40             | 14/15/21        |
|   | <b>Digital</b>          | 30/31/40   | 14/15/21        | 30/31/40             |                 |
| Sistemas "existentes" después de la CMR-97 y antes de la CMR-2000 | <b>Analógico</b>        | 23/24/30   | 15/16/22        | 23/24/30             | 15/16/22        |
|   | <b>Digital</b>          | 23/24/30   | 15/16/22        | 23/24/30             | -               |
| Asignaciones del Plan en la CMR-2000                              | <b>Digital</b>          | 23/24/30   | 15/16/22        | 20/21/27             | -               |

IRN/126/34

**Anchura de banda del canal:** La replanificación debería basarse principalmente en una anchura de banda de referencia de 27 MHz con el espaciamiento de canales actual (es decir, 38,36 MHz).

IRN/126/35

**Sistemas de principio 3:** Con arreglo al Principio 3 del anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97), durante el proceso de replanificación se deberían proteger los sistemas existentes.

Además, en el ejercicio de nueva planificación sólo se incluirán los sistemas que hayan terminado la Parte B de los apéndices S30/S30A y proporcionado información sobre diligencia debida, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 49 (CMR-97) antes de la fecha límite (que fijará la CMR-2000). Esa fecha será inmediatamente anterior a la CMR-2000.

IRN/126/36

**Haces compuestos:** La República Islámica del Irán apoya la utilización de haces compuestos a los efectos de la replanificación del SRS, en base a las solicitudes concretas de las administraciones concernidas.

## **C Necesidad específica**

IRN/126/37

La República Islámica del Irán solicita la atribución de canales de enlace de conexión en la banda 14 GHz, además de la banda 17 GHz.

**Motivos:** En la cuarta reunión del GET, la República Islámica del Irán manifestó su deseo de seguir utilizando la banda de frecuencias 14 GHz para sus asignaciones de enlace de conexión, además de la banda de 17 GHz. Los estudios presentados a la quinta reunión del GRI demostraron que se podían asignar a la República Islámica del Irán los canales solicitados en el proyecto de Plan de enlace de conexión en 14 GHz sin causar interferencia perjudicial a cualquier otro haz.

## **D Aspectos relativos a la compatibilidad entre las Regiones 1 y 3**

IRN/126/38

### **Compatibilidad entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 3**

Ninguna asignación adicional al SRS de la Región 1 en la banda 12,2-12,5 GHz (después de la CMR-97) se colocará en posiciones orbitales del arco 34°E y 200°E.

Podría ser necesario hacer alguna excepción y otorgar asignaciones adicionales a un número estrictamente limitado de administraciones de la Región 1: TKM, KAZ y KGZ (todas a 44°E), MNG (74°E) y RUS (110°E), que ya poseían asignaciones en el Plan de la CMR-97 en esta gama de frecuencias y que podrán recibir asignaciones adicionales con arreglo a la Resolución 532 (CMR-97). A los efectos de la replanificación, se podría aceptar un número adicional limitado de asignaciones al SRS en la Región 1 (es decir, SEY, POL y UAE, según se propuso en la quinta reunión del GRI celebrada en 1999), a condición de que esas asignaciones sean totalmente compatibles con las asignaciones actuales del SFS en la Región 3.

**Motivos:** El aumento de las asignaciones de canales SRS en la Región 1 podría conducir a una intensificación del uso de la banda 12,2-12,5 GHz; lo que significaría una mayor limitación del uso de esa banda por el SFS en la Región 3.

Cabe señalar que la aplicación de esta limitación contribuirá a reducir el número de posibles casos de incompatibilidad entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 3, identificados en los estudios de replanificación de la Resolución 532 (CMR-97).

**MOD** IRN/126/39

**S5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3 y en la banda 12,2-12,5 GHz en la Región 1, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con las disposiciones del apéndice S30.

**Motivos:** En lo que respecta a las Regiones 1 y 3, esta nota parece conferirle al servicio de radiodifusión por satélite una categoría "superprimaria" con respecto a otros servicios que comparten la misma banda (SFS, SR y SF) a título primario, por cuanto le exige a estos últimos servicios que no causen interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con lo dispuesto en el apéndice S30. Asimismo, esta nota es el tema de una Regla de Procedimiento, en la cual se llega a la conclusión de que, si a pesar de la aplicación de los procedimientos del apéndice S30 se causa interferencia perjudicial a una estación de radiodifusión por satélite, la estación del otro servicio deberá poner término a dicha interferencia (véase también S5.43).

Por otro lado, en 4.3.17 del artículo 4 del apéndice S30 se estipula que:

"... La asignación de frecuencia tendrá el mismo estatuto jurídico que las que figuran en el Plan Regional apropiado y será considerada como asignación de frecuencia conforme a ese Plan."

Se entiende que la nota S5.487 se aplica a las modificaciones y adiciones a los Planes del SRS conformes al apéndice S30 y les confiere una categoría "superprimaria" a los sistemas del SRS en la Región 1 con respecto a los servicios no planificados en la Región 3 (incluido el SFS). Esto implica que los sistemas del artículo 4 en la Región 1 podrían imponer más limitaciones a los futuros sistemas del SFS en la Región 3 (véase también S5.43).

**Punto 1.19bis del orden del día - de conformidad con artículo S14, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia**

## **1 Reglas de Procedimiento relativas a la aplicación del número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones**

### **Antecedentes**

El número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones, que es una disposición de carácter general aplicable a todas las bandas del SRS, tanto planificadas como no planificadas en las tres Regiones, estipula que:

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

Al considerar la aplicación de esta disposición, la CMR-95 señaló que el acuerdo consignado en el número S23.13/2674 y el acuerdo que se exige en el artículo 4 de los apéndices S30/30 y S30A/30A son distintos; el primer acuerdo lo debe tratar de concertar directamente la administración interesada o bien hacerlo a través de la Oficina; en este último caso, el acuerdo del número S23.13/2674 se concertará mediante la publicación del artículo 4 de los apéndices S30/30 y S30A/30A o la de la Resolución 33 (Rev.CMR-97). En caso de que surjan discrepancias, y si las administraciones interesadas no pueden llegar a un acuerdo, la Oficina modificará la zona de servicio para excluir el territorio de la administración que tiene objeciones. En ambos casos, la administración que inicia el proceso está facultada para llevar a la práctica la modificación después de haber terminado con éxito los procedimientos del artículo 4 de los apéndices S30/30 y S30A/30A.

En lo tocante a la aplicación del número S23.13/2674, en 1996 la RRB estableció un proyecto de Reglas de Procedimiento sobre la base de los párrafos 4.3 y 5.3.1 del anexo a la Resolución 531 (CMR-95), proyecto que la BR comunicó en la carta circular CR/48 del 16 de febrero de 1996. En respuesta, algunos países propusieron ciertas modificaciones al proyecto de Reglas de Procedimiento. En su reunión subsiguiente, la RRB modificó dicho proyecto, que se publicó en la CR/60 de fecha 29 de noviembre de 1996.

De conformidad con estas Reglas de Procedimiento, a las notificaciones recibidas después del 18 de noviembre de 1995 se le aplica el siguiente procedimiento:

"2.1 Al examinar en cuanto a la integridad de los datos la información relativa a una estación espacial del SRS, recibida en la Oficina después del 18 de noviembre de 1995, aplicando los procedimientos de modificación del Plan o de coordinación, conforme al artículo 4 del apéndice **S30** o a la Sección B (§ 3.2.1) de la Resolución **33 (Rev.CMR-97)** o según el número **S9.11**, cuando la zona de servicio rebase el territorio de la administración notificante, la Oficina exigirá que la zona de servicio se defina en término de las otras administraciones (símbolos de país/territorio) incluidas en la zona de servicio. La administración notificante debe en consecuencia indicar si se ha obtenido un acuerdo especial (por separado) con esas administraciones relativo a la inclusión de sus territorios en la zona de servicio."

"2.3 Si no se reciben comentarios de la administración notificante o a través de la Oficina en el periodo de cuatro meses mencionado en el § 2.2, se entiende que no hay objeción a la inclusión del territorio en la zona de servicio planificada."

"2.4 En caso de desacuerdo sobre la inclusión de un territorio en la zona de servicio, la Oficina modificará dicha zona de servicio, excluyendo los puntos de prueba (véase el § 7 del anexo 2 al apéndice **S30**) situados en el territorio de las administraciones que plantean objeciones de la zona de servicio de la modificación propuesta del Plan ..."

Sin embargo, el procedimiento antes mencionado se aplicará a los sistemas del SRS notificados a la Oficina después del 18 de noviembre de 1995, lo que implica que no se ha de aplicar a los sistemas del SRS comunicados a la Oficina después de esa fecha, aún cuando su zona de servicio vaya más allá del territorio de la administración notificante. De hecho, entre el 1 de enero de 1995 y el 18 de noviembre de 1995 se comunicaron a la Oficina aproximadamente 70 sistemas del SRS; la mayor parte de cuyas zonas de servicio abarcaban el territorio de otros países.

Como las Reglas de Procedimiento relativas al número S23.13/RR2674 pueden no estar en conformidad con las conclusiones de la CMR-95, en 1998 el Consejo de la UIT aprobó el nuevo punto 1.19*bis* para el orden del día de la CMR-2000.

Así pues, esta Administración propone lo siguiente:

IRN/126/40

Las Reglas de Procedimiento en vigor relativas al número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones se deberían aplicar a todos los sistemas del SRS notificados a la Oficina antes del 18 de noviembre de 1995, así como a sus zonas de servicio que rebasen el territorio de la administración notificante, salvo en el caso de aquellas asignaciones puestas en servicio, notificadas y respecto de las cuales se haya confirmado a la Oficina su fecha de entrada en servicio antes del 18 de noviembre de 1995 y estén en conformidad con los apéndices 30 y 30A.

**Motivos:** Todas las administraciones, en el contexto de su soberanía nacional, deberán controlar las licencias del servicio de radiodifusión para sistemas de satélite, así como para sistemas de retransmisión terrenales (como los sistemas V/UHF) (este concepto está en total armonía con lo dispuesto en el número S23.13/2674).

IRN/126/41

La administración notificante deberá solicitar el acuerdo explícito de las administraciones cuyo territorio esté dentro de la zona de servicio antes de ofrecer servicios de radiodifusión por satélite a las demás administraciones. En otras palabras, se deberá modificar la Regla de Procedimiento 2.3 para que la ausencia de respuesta no se interprete como un acuerdo tácito.

**Motivos:** En el *resuelve* de la Resolución 536 (CMR-97), adoptada en respuesta a algunas inquietudes manifestadas en la CMR-97, se estipula:

"que, además de respetar el número **S23.13/2674**, y antes de proporcionar servicios de radiodifusión por satélite a otras administraciones, las administraciones que desean prestar estos servicios obtengan el acuerdo de esas otras administraciones."

## **2 Transmisión directa al hogar/servicio de radiodifusión por satélite** (§ 5.5 del Informe de la RPC y § 10 del Informe Final del GRI)

### **Antecedentes**

Las bandas de frecuencias no planificadas, en particular la banda C en torno a 4 GHz y las bandas Ku en torno a 11-12 GHz, están atribuidas al servicio fijo por satélite y sujetas al procedimiento de coordinación.

Básicamente, se consideró que el SFS se debe utilizar principalmente para los tipos de tráfico que cursa tradicionalmente el SF (es decir, transmisiones bidireccionales privadas entre puntos fijos específicos, como el tráfico telefónico interurbano y las emisiones unidireccionales hacia las estaciones de radiodifusión y las cabeceras de televisión por cable).

Gracias a los avances de la tecnología, que permiten utilizar antenas cada vez más pequeñas, se advirtió que el SFS también era adecuado para redes punto a multipunto con terminales de muy pequeña abertura (VSAT). Además, se concretó la posibilidad de recibir, directamente en el hogar, transmisiones punto a multipunto concebidas principalmente como emisiones para las cabeceras del servicio de cable. Actualmente, las bandas no planificadas antes mencionadas se utilizan ampliamente para aplicaciones de televisión DTH.

El Reglamento de Radiocomunicaciones contiene las siguientes definiciones de los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite:

**S1.39** *servicio de radiodifusión por satélite:* Servicio de radiocomunicación en el cual las señales emitidas o retransmitidas por *estaciones espaciales* están destinadas a la recepción directa por el público en general.

En el servicio de radiodifusión por satélite la expresión «recepción directa» abarca tanto la *recepción individual* como la *recepción comunal*.

**S1.21** *servicio fijo por satélite:* Servicio de radiocomunicación entre *estaciones terrenas* situadas en emplazamientos dados cuando se utilizan uno o más *satélites*; el emplazamiento dado puede ser un punto fijo determinado o cualquier punto fijo situado en una zona determinada; en algunos casos, este servicio incluye enlaces entre *satélites* que pueden realizarse también dentro del *servicio entre satélites*; el servicio fijo por satélite puede también incluir *enlaces de conexión* para otros servicios de *radiocomunicación espacial*.

La definición del SRS se refiere a un número infinito de puntos de recepción dentro de la zona especificada (zona de servicio). A tenor del Reglamento de Radiocomunicaciones en vigor, la protección de las estaciones terrenas del SRS se confiere a través de los métodos de coordinación correspondientes, que protegen toda la zona de servicio. En cambio, la protección de las estaciones terrenas receptoras DTH/SFS se basa en la protección de estaciones determinadas en

puntos fijos especificados, y exige la notificación y coordinación de un gran número de esas estaciones terrenas receptoras DTH/SFS (por la administración notificante). Si esas estaciones no se notifican y coordinan, no se puede garantizar su protección contra otros servicios.

Habida cuenta de estas consideraciones, esta administración propone:

IRN/126/42

Cuando se utilicen las bandas del SFS para la radiodifusión de recepción directa en el hogar (DTH), se observarán las restricciones impuestas al SRS (número **S23.13/2674**<sup>1</sup> Reglamento de Radiocomunicaciones y Resolución **536 (CMR-97)**<sup>2</sup>).

**Motivos:** Vistas las definiciones del SRS y el SFS, las aplicaciones de televisión DTH se consideran como un servicio de radiodifusión no destinado a utilizar la banda del SFS.

IRN/126/43

Incluir en el orden del día de la próxima CMR el siguiente punto: "considerar la posibilidad de combinar los servicios de transmisión por satélite con recepción directa en los hogares y de radiodifusión por satélite en las bandas planificadas y no planificadas, y sus repercusiones en los correspondientes artículos del Reglamento de Radiocomunicaciones".

---

<sup>1</sup> En el número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones se estipula que se deben adoptar todas las medidas técnicas disponibles para reducir en la mayor medida posible las radiaciones del servicio de radiodifusión por satélite sobre el territorio de otros países, a menos que se haya concertado previamente un acuerdo con dichos países.

<sup>2</sup> En el *resuelve* de la Resolución 536 (CMR-97) se estipula "que, además de respetar el número **S23.13/2674**, y antes de proporcionar servicios de radiodifusión por satélite a otras administraciones, las administraciones que desean prestar estos servicios obtengan el acuerdo de esas otras administraciones."

MOD IRN/126/44

RESOLUCIÓN 536 (Rev.CMR-972000)

**Explotación de sistemas de satélites de radiodifusión que suministran servicios de radiodifusión a otros países**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1997~~Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la naturaleza institucional de la UIT, fundada en un acuerdo entre sus Estados Miembros;
- b) que las radiaciones de los servicios de radiodifusión por satélite no deben afectar a otros países, a menos que esos países hayan concertado un acuerdo previo;
- ~~bc)~~ el carácter de tratado de los Planes de los apéndices **S30** y **S30A**;
- ~~ed)~~ que dichos Planes se establecieron con arreglo a ciertos principios de planificación, uno de los cuales es que los Planes deben basarse principalmente en la cobertura nacional;
- ~~de)~~ el creciente número de solicitudes de modificación de los Planes a tenor del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A**, conducentes a numerosos sistemas multinacionales,
- f) que durante los últimos años se utilizan intensamente las bandas no planificadas para aplicaciones de televisión con recepción directa al hogar;
- ~~eg)~~ que el número **S23.13/2674** dispone que: «Al establecer las características de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, deberán utilizarse todos los medios técnicos disponibles para reducir al máximo la radiación sobre el territorio de otros países, salvo en los casos en que estos países hayan dado su acuerdo previo»,

*reconociendo*

- a) que la tecnología actual ofrece oportunidades de establecer sistemas de radiodifusión por satélite con zonas de servicio que exceden la cobertura nacional;
- b) que se han establecido varios sistemas de este tipo y se proyecta establecer otros;
- c) que una coordinación satisfactoria de ese tipo de sistemas ~~a tenor del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A**~~ no implica en modo alguno la autorización a prestar un servicio de radiodifusión dentro del territorio de un Estado Miembro,

*resuelve*

que, además de respetar el número **S23.13/2674**, y antes de proporcionar servicios de radiodifusión por satélite a otras administraciones, las administraciones que desean prestar estos servicios obtengan el acuerdo de esas otras administraciones.

**Punto 1.20 del orden del día - considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones S9.8, S9.9 y S9.17 y las partes correspondientes del apéndice S5 en relación con los apéndices S30 y S30A, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y teniendo también en cuenta la Recomendación 35 (CMR-95)**

## **1 Mantener los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A**

El aspecto más importante del punto 1.20 del orden del día de la CRM-2000 es decidir si se han de suprimir o no los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A**. En la RPC se consideraron los tres métodos siguientes:

- Método A - suprimir S9.8 y S9.9 y mantener los artículos 6 y 7 de los apéndices S30/S30A;
- Método B - suprimir los artículos 6 y 7 de los apéndices S30/S30A y mantener S9.8 y S9.9; y
- Método C - mantener por separado las modificaciones de los Planes y los Planes originales.

En el curso de los últimos 20 años, se han aplicado los apéndices S30 y S30A, y hasta la fecha ni las administraciones ni la BR han formulado quejas. De un examen detenido del Informe de la RPC a la CMR-2000 se desprende que si se suprimen los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A se complicará la aplicación de esos apéndices y los procedimientos de coordinación entre servicios planificados y no planificados. Por lo tanto, esta Administración se pronuncia contra la supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30/S30A y prefiere que todos los casos relacionados con los Planes del SRS se consideren en el marco de dichos apéndices.

Sin embargo, la aplicación de los artículos actuales de los apéndices S30/S30A ha puesto de relieve que existen algunas esferas en las cuales es necesario introducir mejoras para resolver las incoherencias, y que existen asimismo varias situaciones de interferencia no contempladas actualmente en los procedimientos de dichos apéndices.

Fundándose en estas consideraciones:

IRN/126/45

La República Islámica del Irán apoya el Método A (suprimir S9.8 y S9.9 y mantener los artículos 6 y 7 de los apéndices S30/S30A) y considera que, si existen deficiencias reales que es preciso resolver, se podrían enmendar los artículos 6 y 7 de dichos apéndices con miras a superarlas.

## **2 Deficiencias en los procedimientos actuales de los artículos 4, 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y el artículo S9, y posibles modificaciones de esos artículos para superarlas**

En el Informe de la RPC (§ 5.2.3) se identifican varias deficiencias en los procedimientos actuales de los artículos 4, 6 y 7 y de los apéndices S30 y S30A y en el artículo S9 del Reglamento de Radiocomunicaciones, así como posibles modificaciones de esos artículos para subsanarlas. Se han considerado algunas de esas deficiencias, respecto de las cuales se formulan los siguientes comentarios:

## 2.1 Coordinación, con los servicios no planificados, de las modificaciones a los Planes del SRS antes de su incorporación

Conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones en vigor, no es posible obtener protección para las asignaciones relacionadas con una modificación incompleta de uno de los Planes del SRS de los apéndices S30/S30A contra las estaciones de los servicios no planificados (por ejemplo, estaciones espaciales, estaciones terrenas o estaciones terrenales).

IRN/126/46

En el Informe de la RPC de 1999 se propone una solución sencilla para este problema, que consiste en sustituir la expresión "asignación en conformidad con un plan", en los artículos 6 ó 7 de los apéndices S30/S30A, por la expresión "asignación en conformidad con el Plan regional pertinente o para la cual se ha iniciado el correspondiente procedimiento de modificación del Plan".

## 2.2 Coordinación entre las estaciones terrenales transmisoras y las estaciones terrenas receptoras del SRS

El cuadro siguiente contiene todos los posibles casos de interferencia que pueden ocurrir entre las estaciones terrenales transmisoras y las estaciones terrenas receptoras del SRS.

| Asignaciones/servicios protegidos   | Fuente de interferencia                    | Disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones | Criterios/metodología                                  |
|---|--|---|--|
| Servicio terrenal   | Modificaciones a uno de los Planes del SRS | 4.3.1.4 del artículo 4 del apéndice S30           | dfp (§ 4 y 8 del anexo 1 al apéndice S30)              |
| Asignaciones de los planes básicos del SRS o modificaciones a uno de los Planes del SRS aplicadas con éxito | Servicio terrenal                          | 6.1.1 del artículo 6 del apéndice S30             | Superposición de frecuencias y anexo 3 al apéndice S30 |
| Modificaciones a uno de los Planes del SRS antes de incorporarlas en los Planes                             | Servicio terrenal                          | -   | -  |

A este respecto, cabe considerar los siguientes casos:

**Sistemas con cobertura nacional:** Según se indica en el cuadro que antecede, el primer problema que se plantea es que el artículo 4 del apéndice S30 no autoriza las modificaciones propuestas a los Planes del SRS para obtener protección contra las estaciones terrenales transmisoras. Existe una solución sencilla para este problema, que se propuso en el párrafo anterior.

**Sistemas con cobertura multinacional:** El segundo problema grave que se plantea es que la zona de servicio relacionada con una modificación del Plan exceda el territorio nacional de la administración notificante. En este caso, la protección/coordiación de la parte de la zona de servicio que está fuera del territorio nacional de la administración que posee la estación espacial (o notificante) es compleja, pues se deberá tener en cuenta lo dispuesto en la Resolución 1 (Rev.CMR-97) y las limitaciones del SRS (número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones y Resolución 536 (CMR-97)).

- El *resuelve* de la Resolución 1 (Rev.CMR-97) dice:  
"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."
- El *resuelve* de la Resolución 536 (CMR-97) dice:  
"que, además de respetar el número **S23.13/2674**, y antes de proporcionar servicios de radiodifusión por satélite a otras administraciones, las administraciones que desean prestar estos servicios obtengan el acuerdo de esas otras administraciones."
- En el número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones se indica que se han de adoptar todas las medidas técnicas disponibles para reducir, en la máxima medida posible, las radiaciones del servicio de radiodifusión por satélite sobre el territorio de otros países, a menos que se haya concertado previamente un acuerdo con esos países. Cabe señalar que en las Reglas de Procedimiento relativas al número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones se estipula que, en caso de concertar un acuerdo a tenor de esta disposición, se entenderá que no hay objeciones para la inclusión del territorio en la zona de servicio propuesta.  
Por otro lado, el § 1.1 del anexo 5 al apéndice S30 contiene la siguiente definición de zona de servicio:

"La zona sobre la superficie de la Tierra en la cual la administración responsable del servicio tiene derecho a exigir que las condiciones de protección convenidas se cumplan.

NOTA – En la definición de zona de servicio se expresa claramente que dentro de la zona de servicio puede exigirse que se cumplan las condiciones de protección convenidas. Es la zona en la que debe existir, como mínimo: una densidad de flujo de potencia apropiada y una protección contra la interferencia basada en la relación de protección convenida para un porcentaje de tiempo también convenido."

Sobre la base de estas consideraciones, esta Administración propone:

IRN/126/47

Dado que la notificación y coordinación de un gran número de estaciones terrenas receptoras del SRS es prácticamente imposible, se deberían seguir aplicando los procedimientos actuales (protección de una modificación a los Planes del SRS en toda la zona de servicio).

IRN/126/48

- 1) Cuando una administración que se encuentra dentro de la zona de servicio propuesta manifiesta su acuerdo explícito a tenor del número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se considerará que pertenece a la zona de servicio<sup>3</sup>, y debe estar protegida contra las emisiones de las estaciones terrenas transmisoras.
- 2) Para proteger la zona de servicio acordada contra futuras estaciones terrenas transmisoras, se aplicará el artículo 6 del apéndice S30 a dicha zona de servicio.

---

<sup>3</sup> En las Reglas de Procedimiento relativas al número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones se estipula que, en caso de que se concierte un acuerdo a tenor de esta disposición, se entenderá que no hay objeciones para la inclusión del territorio en la zona de servicio propuesta.

Ello implica que los países vecinos de esta zona de servicio deberán respetar los límites de dfp en el borde de la zona de servicio del SRS. Se entiende, asimismo, que las administraciones que hayan manifestado su acuerdo explícito a tenor del número S23.13/2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones deberán conferir protección a las estaciones terrenas receptoras del SRS asociadas, incluso en su territorio nacional.

- 3) En lo que atañe a la responsabilidad de la protección/coordiación de las estaciones terrenas receptoras del SRS que se encuentran dentro de la zona de servicio definida, pero fuera del territorio nacional, de la administración notificante de la estación espacial, se podría considerar la siguiente solución:

A menos que específicamente se indique otra cosa en los acuerdos especiales que las administraciones comuniquen a la Unión, la administración de la estación espacial que es responsable de la protección/coordiación de las estaciones terrenas receptoras del SRS dentro de la zona de servicio.

### **2.3 Coordinación entre las estaciones terrenas receptoras del SRS y las estaciones terrenas transmisoras del SFS que funcionan en sentidos de transmisión opuestos**

El problema que se plantea en este caso es el mismo que el de la sección anterior y, por lo tanto, se debería resolver de la manera indicada en 2.2 [(mantener el artículo 7 del apéndice S30 con las modificaciones pertinentes)].

### **2.4 Coordinación entre las estaciones terrenas receptoras y las estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS planificadas**

En el Informe de la RPC se destacan los siguientes problemas para la coordinación de estaciones terrenas transmisoras de enlace de conexión del SRS asociadas a una modificación del Plan con estaciones terrenas receptoras (en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y en la banda 17,7-17,8 GHz en la Región 2):

- 1) Zona de coordinación: el procedimiento actual exige una coordinación global de la zona de servicio (es decir, con estaciones terrenas de enlace de conexión del SRS típicas) que en general resulta imposible.
- 2) Falta de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 1 (Rev.CMR-97): actualmente tratan de lograr esta coordinación las administraciones que aplican el procedimiento de modificación del Plan, que pueden no ser las administraciones en cuyo territorio se explotarán las estaciones terrenas de enlace de conexión del SRS.

Para superar estas incompatibilidades, la Administración de la República Islámica del Irán propone:

IRN/126/49

La coordinación de las estaciones terrenas de enlace de conexión del SRS podría limitarse a una coordinación caso por caso, efectuada por la administración pertinente con la estación terrena específica.

IRN/126/50

A menos que específicamente se indique otra cosa en los acuerdos especiales que las administraciones comuniquen a la Unión, la administración que aplica el procedimiento de modificación del Plan es responsable de la protección/coordiación de las estaciones terrenas de enlace de conexión del SRS dentro de la zona de servicio planificada.

## **2.5 Coordinación entre las estaciones terrenas transmisoras de enlace de conexión del SRS y las estaciones terrenas receptoras del SFS que funcionan en sentidos de transmisión opuestos**

En este caso, se podría aplicar el mismo procedimiento indicado en la sección anterior. Por lo tanto, se debería mantener en vigor el artículo 7 del apéndice S30A con las modificaciones pertinentes.

## **2.6 Alcance de las notas S5.487 y S5.490**

"**S5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con las disposiciones del apéndice **S30**."

"**S5.490** En la Región 2, en la banda 12,2-12,7 GHz, los servicios de radiocomunicación terrenal existentes y futuros no causarán interferencia perjudicial a los servicios de radiocomunicación espacial que funcionen de conformidad con el Plan de radiodifusión por satélite para la Región 2 que figura en el apéndice **S30**."

El número S5.487 para las Regiones 1 y 3 y el número S5.490 para la Región 2 le confieren una categoría "superprimaria" al servicio de radiodifusión por satélite con respecto a los demás servicios que comparten la misma banda (SFS, SR, SF) a título primario, por cuanto exigen a estos últimos servicios que no causen interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionan de conformidad con lo dispuesto en el apéndice S30. Estas notas también son objeto de una Regla de Procedimiento en la cual se llega a la conclusión de que, si pese a la aplicación de los procedimientos del apéndice S30, igual se causa interferencia perjudicial a una estación de radiodifusión por satélite, la estación del otro servicio deberá poner término a dicha interferencia.

Por otro lado, el § 4.3.17 del artículo 4 del apéndice S30 dice:

"La Oficina publicará en una sección especial de su circular semanal las informaciones que reciba en virtud del § 4.3.14, indicando, en su caso, el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia tendrá el mismo estatuto jurídico que las que figuran en el Plan Regional apropiado y será considerada como asignación de frecuencia conforme a ese Plan."

Por lo tanto, esta administración opina que:

IRN/126/51

Los números S5.487 para las Regiones 1 y 3 y S5.490 para la Región 2 son aplicables a las modificaciones/adiciones de los Planes del SRS que estén en conformidad con el apéndice **S30**.

**Punto 2 del orden del día - examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97)**

**SUP** IRN/126/52

Recomendaciones UIT-R IS.847-1, IS.848-1 e IS.849-1

**ADD** IRN/126/53

## PROYECTO DE NUEVA RECOMENDACIÓN UIT-R SM.[XX]

**Motivos:** Relativa con los estudios del UIT-R, y en particular los de la Comisión de Estudio 1 (GTE 1/6).

### **Cuestiones relacionadas con la PP-98**

#### **Resolución 86 - Procedimientos de coordinación y notificación para redes de satélite**

#### **Fecha de puesta en servicio de las frecuencias de una red satelital (§ 7.5.2.1 del Informe de la RPC99-2)**

Esta Administración opina que el texto propuesto para definir la fecha de puesta en servicio de las frecuencias de una red satelital vistas la complejidad y las restricciones regulatorias, haría que los países en desarrollo no puedan usar tecnologías satelitales. Por consiguiente, esta Administración es partidaria de una definición de la fecha de puesta en servicio que mencione únicamente un servicio, y estima que es necesario realizar estudios adicionales.

#### **Resolución 88 - Aplicación de un sistema de precios de tramitación de las notificaciones de redes de satélite y procedimientos administrativos conexos**

La Administración de la República Islámica del Irán apoya el *decide 3* del Acuerdo 482 del Consejo, que autoriza a cada uno de los Estados Miembros a publicar Secciones especiales para una red satelital por año, a título gratuito. Por consiguiente, esta Administración propone que se incorpore en el Reglamento de Radiocomunicaciones una disposición pertinente sobre este tema.



## **España**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA (ORDEN DEL DÍA DE FUTURAS CONFERENCIAS)**

#### **IDENTIFICACIÓN DE ESPECTRO ADECUADO PARA SISTEMAS DE SERVICIO FIJO POR SATÉLITE DE ALTA DENSIDAD**

España considera que los sistemas de satélites del futuro utilizarán cada vez más pequeñas estaciones terrenas, baratas y de fácil instalación, por lo que la coordinación de este tipo de terminales será extraordinariamente difícil si las bandas de frecuencias están atribuidas a título primario a otros servicios, en especial si la naturaleza de tales servicios es también de alta densidad. En la actualidad, algunas de las bandas candidatas óptimas para SFSAD están siendo ampliamente utilizadas por sistemas de servicio fijo, por lo que las opciones que se ofrecen al SFSAD son escasas a corto plazo.

Por ello, España considera que la identificación de bandas para SFSAD debería contemplarse en un escenario a medio/largo plazo, en la medida en la que aplicaciones actuales hayan podido evolucionar hacia otras técnicas o usos más eficientes del espectro.

El presente documento abunda en otras propuestas similares de países CEPT, si bien subraya la necesidad de encontrar la cantidad de espectro conveniente en una perspectiva de largo plazo.

A este respecto, y a la luz de las decisiones que se espera tome la CMR2000 sobre la identificación de la cantidad de espectro conveniente para aplicaciones SFAD, España considera que la futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones debería incluir un punto en su orden del día, como sigue:

**Considerar las disposiciones reglamentarias y de ser posible identificar el espectro para sistemas de alta densidad de servicio fijo por satélite, por encima de 18 GHz**

#### **Razones adicionales**

Tradicionalmente, cierto número de bandas del SFS han sido compartidas con el SF funcionando satisfactoriamente pero con un número limitado de terminales de ambas clases de servicio. Recientemente, se están identificando algunas de estas bandas y otras no compartidas con sistemas del SFS para aplicaciones de SFAD, incluyendo a veces servicio fijo inalámbrico, servicio multimedia inalámbrico, etc. Por consiguiente, cada vez se hace más difícil compartir bandas disponibles para futuros sistemas SFSAD.

Existen bandas exclusivas del SFS (sin SF) para un posible uso para SFSAD, en la gama de 10-30 GHz. Si tomamos como ejemplo la Región 1, estas bandas totalizan 1,5 GHz y se utilizarán en la primera generación de satélites interactivos, sin que quede sitio para ampliar su utilización por sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite, en las bandas del SFS. Hay, pues, necesidad de proporcionar más cantidad de espectro y su armonización a escala mundial, para servicios unidireccionales y bidireccionales vía satélite, tanto para sistemas OSG como los no OSG y además hay necesidad de espectro para aplicaciones de banda ancha por satélite.

Hay que subrayar que, en general, los sistemas de satélite requieren unos plazos de preparación mayores que los sistemas terrenales y que la disponibilidad de espectro es un condicionante de las grandes inversiones necesarias para los sistemas de satélite. Además, conseguir el capital requerido para iniciar un sistema espacial en una nueva banda exige la certeza de que la banda estará disponible en la totalidad de la zona de cobertura cuando comience el uso de la red.

En el caso de que las utilizaciones permitidas en los países abarcados por la zona de cobertura fueran distintas y aplicaciones del SFSAD solo lo estuvieran en algunos de ellos, resultaría reducida la optimización del uso del espectro y no serían factibles cambios del uso de las frecuencias una vez iniciado el diseño de la red.

Por consiguiente, debería darse la debida consideración a la necesidad de que se atribuya una suficientemente amplia cantidad de espectro a la que actualmente está disponible para SFSAD y sobre una base mundial (500-1 000 MHz tanto para enlaces ascendentes como descendentes en el margen 20/30 GHz y 1-2 GHz en cada dirección en el margen de 40/50 GHz).

Esta materia ha sido objeto de consideración por la RPC, como consta en las secciones 4.2, 6.1.4 y 6.1.5 de su Informe.

---



**Francia, Países Bajos (Reino de los), Reino Unido de Gran Bretaña  
e Irlanda del Norte y Suiza (Confederación)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PUNTO 1.15.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

**Introducción**

En el punto 1.15.1 del orden del día se pide a la CMR-2000 que estudie las nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite requeridas para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz.

En respuesta a este punto del orden del día, muchas administraciones han propuesto la atribución de la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz al SRNS (espacio-Tierra). Esta atribución se propone junto con el proyecto de nota S5.444B, en la que se dice que el límite de dfp para las emisiones fuera de banda de un sistema SRNS que funcione en esta banda de frecuencias será inferior a  $-171 \text{ dBW/m}^2/10 \text{ MHz}$  en la banda de frecuencias 4 990-5 000 MHz el 98% del tiempo con objeto de proteger al servicio de radioastronomía que funciona en esta banda.

Este límite de dfp se ha extraído directamente del cuadro 1 del anexo 1 de la Recomendación UIT-R RA.769-1 y se le considera provisional porque esta Recomendación se elaboró para las fuentes de interferencia terrenales y no contiene orientación en relación con las estaciones espaciales no OSG, aunque son aplicables las consideraciones de sensibilidad del anexo a dicha Recomendación.

La creciente utilización de satélites en las radiocomunicaciones plantea dos problemas al servicio de radioastronomía:

- uno, que se puede describir como un problema general: los transmisores a bordo de los satélites que funcionan en bandas cercanas o adyacentes a las bandas atribuidas al servicio de radioastronomía pueden causar interferencia perjudicial a las observaciones de radioastronomía a causa de sus emisiones no deseadas;
- otro, que se puede considerar un problema a corto plazo: no hay un consenso total en el UIT-R sobre el límite de dfp necesario para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz. El valor que se propone en esta Conferencia se ha tomado del cuadro 1 del anexo a la Recomendación UIT-R RA.769-1; sin embargo, en estudios presentados a los Grupos de Trabajo 7D y 8D del UIT-R se indica que se pueden obtener valores de dfp considerablemente inferiores cuando los satélites SRNS utilizan una tecnología de filtrado avanzada; de

esta manera se podría mejorar la protección del servicio de radioastronomía. El grado de protección requiere ulterior estudio, al igual que la aplicación del principio de la pérdida de 2% de tiempo de observación, teniendo en cuenta la naturaleza dinámica de múltiples estaciones espaciales en órbita no geoestacionaria.

Se reconoce que los sistemas SRNS que funcionan en la banda 5 010-5 030 MHz pueden proteger al servicio de radioastronomía por debajo de 5 000 MHz, según se indica en el Informe de la RPC a la CMR-2000, pero con objeto de no imponer excesivas limitaciones a los sistemas SRNS ni a la radioastronomía, será preciso estudiar más a fondo el nivel adecuado de dfp necesario para proteger al servicio de radioastronomía.

Se propone pues que la presente Conferencia decida mediante la nueva Resolución propuesta en el anexo que las futuras conferencias examinen los resultados de los ulteriores estudios del UIT-R sobre los problemas identificados supra.

## **Anexo: 1**

ANEXO

ADD F/HOL/G/SUI/128/1

RESOLUCIÓN ZZZ (CMR-2000)

**Estudios sobre la compatibilidad entre servicios espaciales, en particular el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (espacio-Tierra) que funciona en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz y el servicio de radioastronomía (SRA), en particular el SRA que funciona en la banda 4 990-5 000 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que se están creando nuevos servicios de radiocomunicación, muchos de los cuales requieren la transmisión por satélite y necesitan la atribución de suficiente espectro;
- b) que la investigación en radioastronomía depende vitalmente de la posibilidad de efectuar observaciones en límites extremos de sensibilidad o precisión;
- c) que las transmisiones desde estaciones espaciales (espacio-Tierra) en bandas de frecuencias adyacentes o cercanas a las que utiliza el servicio de radioastronomía pueden causar interferencia perjudicial a este servicio;
- d) que en la Recomendación UIT-R RA.769-1 se recomienda, entre otras cosas, que se tome todo género de medidas para reducir al mínimo absoluto todas las emisiones no deseadas que caigan en bandas del SRA y en particular las emisiones provenientes de aeronaves, vehículos espaciales y globos;
- e) que en el anexo a la Recomendación UIT-R RA.769-1 se explican las necesidades de protección del SRA y se detallan los valores umbral de interferencia;
- f) que hay diferentes mecanismos de acoplamiento aplicables a las emisiones interferentes de transmisiones terrenales o de transmisores a bordo de satélites OSG o no OSG;
- g) que la CMR-97 revisó la Recomendación 66, en la que se pide que se estudien las bandas de frecuencias y los casos en los cuales, por razones técnicas u operacionales, se pueden necesitar límites para las emisiones fuera de banda con objeto de proteger a los servicios de seguridad y a servicios pasivos como el de radioastronomía, así como las consecuencias de la aplicación o falta de aplicación de esos límites a todos los servicios interesados;
- h) que los estudios del UIT-R, incluido el estudio banda por banda, pueden no llegar a una conclusión sobre los límites de las emisiones fuera de banda de los servicios espaciales ni sobre otras medidas que basten para proteger al SRA contra la interferencia perjudicial a las observaciones radioastronómicas;
- i) que en varias notas nuevas se han acordado límites provisionales de valores de dfp para aplicaciones de servicios espaciales que requieren verificación y posible modificación;
- j) que las administraciones pueden necesitar criterios para proteger al SRA contra la interferencia perjudicial causada a las observaciones de radioastronomía por las transmisiones espacio-Tierra de estaciones espaciales,

*observando*

que esta Conferencia ha adoptado la nota **S5.444B** en la que se especifica un límite provisional de dfp en la banda 4 990-5 000 MHz para las emisiones fuera de banda espacio-Tierra del SRNS que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz,

*pide al UIT-R*

1 que efectúe o siga efectuando, con carácter urgente y a tiempo para su examen en la CMR-03, los oportunos estudios técnicos, operacionales y reglamentarios para reexaminar los límites provisionales de dfp en relación con el funcionamiento de las estaciones espaciales, con objeto de cerciorarse de que los servicios espaciales (espacio-Tierra) que funcionan en la banda 5 010-5 030 MHz no causarán interferencia perjudicial al SRA en la banda 4 990-5 000 MHz;

2 que efectúe o siga efectuando con carácter urgente los oportunos estudios técnicos, operacionales y reglamentarios sobre la compatibilidad general entre servicios espaciales y el SRA en bandas de frecuencias adyacentes o cercanas;

3 que informe a la RPC-03 sobre las conclusiones de los estudios solicitados en el anterior punto 1;

4 que informe a una futura conferencia competente sobre las conclusiones de los estudios solicitados en el anterior punto 2,

*insta a las administraciones*

1 a que participen activamente en los mencionados estudios sometiendo contribuciones al UIT-R;

2 que los sistemas concebidos para funcionar en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz del SRNS (espacio-Tierra) utilicen técnicas como el filtrado, para evitar la interferencia en la medida de lo posible y que por lo menos garanticen el cumplimiento de las condiciones de protección del SRA que funciona en la banda de frecuencias 4 990-5 000 MHz,

*resuelve*

que se invite a la CMR-03 a que reexamine los límites provisionales de dfp de las atribuciones a servicios espaciales (espacio-Tierra) cercanas a las bandas del SRA, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

que, al término de la CMR-03, reexamine y si procede revise toda conclusión a que se haya previamente llegado sobre el cumplimiento de los límites aplicables a la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz de un sistema de un servicio espacial (espacio-Tierra) en relación con los cuales la información de notificación se haya recibido antes de que concluya la CMR-03. Este examen se fundará en los valores correspondientes a las bandas de frecuencias pertinentes, revisados en su caso por la CMR-03.



**Nota del Secretario General**

**DOCUMENTO INFORMATIVO SOBRE LA POSTURA  
DE EUROCONTROL PARA LA CONFERENCIA**

A instancia de la Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea (EUROCONTROL), me complace presentar a la Conferencia el documento informativo adjunto.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

# **EUROCONTROL**

**Organización Europea para la Seguridad de la Navegación Aérea**

**Documento de información**

**sobre la**

**posición de EUROCONTROL**

**para la**

**Unión Internacional de Telecomunicaciones**

**Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2000 (CMR-2000)**

**Estambul, 8 de mayo a 2 de Junio de 2000**



## RESUMEN

La aviación, y en particular la aviación europea, necesita contar con una adecuada capacidad de espectro radioeléctrico para desplegar sus estrategias. El considerable crecimiento del tráfico aéreo sólo puede tener cabida con una importante mejora de la capacidad, flexibilidad y seguridad de la infraestructura de organización del tráfico aéreo (ATM). Las conclusiones de la última CMR de la UIT en 1997 amenazó seriamente la capacidad de la aviación para aplicar el concepto CNS/ATM (estrategia ATM para los años 2000 y subsiguientes en Europa).

Se aguarda, por tanto, que la CMR-2000 incluya en sus Actas Finales la opinión de la aviación. Se proporciona un resumen de los puntos de importancia crítica debajo del título de la banda o sistema de frecuencias afectado (con referencia al punto pertinente del orden del día de la CMR-2000 de la UIT).

### **Bandas para radares de 10 cm (Punto 1.6.1)**

Asegurar la capacidad y flexibilidad del funcionamiento presente y futuro del radar de 10 cm.

### **Frecuencias para el servicio móvil aeronáutico en ondas decamétricas (Punto 1.7)**

Se apoyan las propuestas que hacen que las disposiciones relativas a la supresión de transmisiones no autorizadas en canales de ondas decamétricas del SMA(R) sean más estrictas.

### **Atribución al SMS en la banda del GNSS (Punto 1.9)**

Asegurar la operación de los sistemas de navegación por satélite actuales y futuros para todas las fases de vuelo.

### **Frecuencias del servicio SMAS(R) (Punto 1.10)**

Asegurar que el acceso y capacidad para la operación actual y futuras expansiones estén garantizadas.

### **Frecuencias para el GNSS (Punto 1.15.1)**

Se apoya una atribución para el nuevo sistema GNSS, que no esté sujeta a ninguna repercusión adversa sobre los servicios de navegación terrestre actuales o planificados.

### **Servicios fijos en la banda del GNSS (Punto 1.15.3)**

Se propugna la supresión de todas las notas de país para utilización del servicio fijo en frecuencias entre 1 559 y 1 610 MHz.

## 1 Contenido de este documento

La sección 2 de este documento destaca la importancia de tener una capacidad de espectro radioeléctrico adecuada para soportar las estrategias de comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS) ATM de la OACI en todo el mundo y, en particular, la estrategia ATM de la aviación europea para los años 2000 y subsiguientes, coordinadas por EUROCONTROL en representación de la CEAC (Comisión Europea de la Aviación Civil), que comprende 38 Estados. La sección 3 presenta las opiniones de la aviación para estudio e inclusión en las decisiones de la CMR-2000 de la UIT. El material se dispone por orden numérico de los puntos del orden del día de la CMR.

## 2 Necesidad de espectro radioeléctrico para la aviación europea

2.1 EUROCONTROL es la organización europea para la seguridad de la navegación aérea. Tiene actualmente 30 Estados Miembros. La estrategia ATM para los años 2000 y subsiguientes, gestionada por EUROCONTROL, constituye un sistema exhaustivo que señala la dirección de los principales aspectos de la organización del tráfico aéreo (ATM, *Air Traffic Management*) requerido durante el periodo 2000 a 2015. El problema es generar capacidad extra para satisfacer la demanda reduciendo costos unitarios y, al mismo tiempo, incrementar los niveles de seguridad.

2.2 Se estima que durante ese periodo el tráfico comparado con el de 1997 se duplicará y, para suministrar la capacidad necesaria, la estrategia se dividirá en tres pasos:

Paso 1: En 2005 – para incrementar la capacidad en un 60% por encima de los niveles de 1995;

Paso 2: En 2010 – para incrementar la capacidad en 20%-40% por encima de los niveles del Paso 1;

Paso 3: En 2015 – para incrementar la capacidad en 20%-40% por encima de los niveles del Paso 2;

La estrategia de la ATM para los años 2000 y subsiguientes sostiene y complementa en Europa el concepto CNS/ATM de la OACI, adoptado en 1990 por todos los miembros de la OACI, cuya aplicación mundial se prevé para el año 2010.

2.3 La única manera de dar cabida al extraordinario crecimiento del tráfico aéreo (se estima que en año 2010 se duplicará con relación a 1997) es una importante mejora de la capacidad, flexibilidad y seguridad de la infraestructura de la ATM. La introducción de servicios no pertenecientes a la aviación, ya aplicados o previstos, en las bandas del servicio aeronáutico podría reducir considerablemente la seguridad y la capacidad de la industria de transporte aéreo. La capacidad de la aviación de aplicar partes de la estrategia ATM para los años 2000 y subsiguientes venideros y las estrategias CNS/ATM, que cuentan con la disponibilidad de frecuencias radioeléctricas suficientes, estará expuesta a riesgos serios.

2.4 El tráfico, que crece considerablemente cada año (hasta un 7% apróx.), está restringido por la capacidad limitada de la ATM y de las infraestructuras de los aeropuertos. Como consecuencia, los pasajeros deben afrontar demoras que se van incrementado, como se muestra en el cuadro siguiente:

Porcentaje de vuelos demorados más de 15 minutos (AEA Internacional corto y mediano trayecto)

| 1998 | 1997 | 1996 | 1995 | 1994 | 1993 | 1992 | 1991 | 1990 | 1989 | 1988 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 22,8 | 19,5 | 18,5 | 18,4 | 13,3 | 12,7 | 16,6 | 18,8 | 20,0 | 23,8 | 19,0 |

2.5 La aviación, debido a su naturaleza de seguridad y armonización en el plano mundial, necesita una estabilidad a largo plazo para desarrollar y aplicar una estrategia. La práctica de la retribución de bandas a otro sector, que permite efectuar una operación rápida, es obviamente inaceptable para la aviación. Esta práctica simplemente impide a la comunidad aeronáutica de poder elaborar y aplicar sus planes estratégicos para beneficio de todos los usuarios.

2.6 La aviación necesita explotar la infraestructura existente cuando se está aplicando la infraestructura de reemplazo. Esto significa que durante un periodo de transición, es esencial preservar la capacidad del espectro radioeléctrico de los sistemas existentes y de reemplazo.

2.7 Las organizaciones de servicio del tráfico aéreo suministran principalmente servicios a la industria de transporte aéreo civil, pero también controlan y gestionan algunos vuelos militares. La industria europea de transporte aéreo desempeña un papel socioeconómico importante. Sólo en la Unión Europea, emplea actualmente más de 329 000 personas. En 1998 se transportaron unos 245 millones de pasajeros y 5 millones de toneladas de carga<sup>1</sup>. La aviación es un medio indispensable para el transporte de personas y bienes. El turismo, tiene la mayor industria mundial en términos de empleo y cifras de negocios, proporciona trabajo a 250 millones de personas en el mundo entero, incluida una gran proporción en Europa. Las compañías europeas desempeñan un papel importante en el transporte de pasajeros turistas. En Europa, la aviación general destaca más de 36 000 unidades para actividades turísticas y comerciales. La ATM Europea Civil es también indispensable para la defensa de los países europeos y de los países miembros OTAN en la medida que algunos vuelos militares están controlados por procedimientos civiles. Para dar una visión global de la importancia de las actividades aeronáuticas, es necesario examinar los aspectos comerciales de los aeropuertos, la construcción de infraestructura, ATC/ATM de instalaciones y aeropuertos, etc.

### **3 Puntos del orden del día de la CMR-2000**

#### **3.1 Punto 1.6.1 del orden del día**

**Examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

##### **3.1.1 Introducción**

Los servicios de las IMT-2000 (en Europa UMTS) requieren una anchura de banda adicional de 160 MHz ubicada en la gama de frecuencias 1-3 GHz. La banda 2,5-2,7 GHz está identificada como la candidata preferida, mientras que la banda 2,7-2,9 GHz está considerada por algunas administraciones como una candidata posible. Ambas bandas están directamente por encima de las frecuencias utilizadas o planificadas para su utilización por las UMTS. La utilización de la primera banda podría requerir la reubicación de servicios existentes (servicios fijos, de radiodifusión, móvil incluidos ENG/OB) para compartir con el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la segunda banda. La utilización de la segunda banda requeriría la compartición de la banda con el SRNA, es decir el radar primario, con la misma categoría.

---

<sup>1</sup> Estas cifras son pertinentes a las 27 líneas aéreas miembros de la AEA. No incluyen aeropuertos, aviación general, *charters*, líneas aéreas regionales y líneas aéreas no europeas que vuelan en Europa. La cifra total es, por lo tanto, consecuentemente mayor.

Un estudio inicial, patrocinado por operadores de teléfonos móviles, indica que puede ser viable el uso coordinado entre las IMT-2000 y los equipos de radar. Las comunidades aeronáuticas, militares, marítimas y meteorológicas, estiman que el estudio es incompleto y equívoco debido a las hipótesis incorrectas que han sido tomadas con respecto a las características del radar primario. EUROCONTROL se encuentra patrocinando pruebas en condiciones prácticas que utilizan equipos IMT-2000 y radares reales para establecer la viabilidad de la compartición con la misma categoría.

### **3.1.2 Política de la aviación europea**

La banda 2,7-3,4 GHz es utilizada ampliamente por organizaciones civiles, militares, marítimas y meteorológicas para comprobación utilizando radares primarios de vigilancia. Este instrumento se utiliza con el control de tránsito aéreo (ATC) para mediano alcance, vigilancia en ruta y comprobación de acercamiento y vigilancia del área terminal. El control de tráfico aéreo civil y militar comparten a menudo datos de radar y ambos son elementos principales en la estructura aeronáutica europea global.

La banda es también de importancia estratégica para los Estados y la OTAN en razón de sus responsabilidades para la salvaguarda de la seguridad nacional y para dirigir operaciones en tiempos de crisis. El radar de defensa aérea que cubre operaciones terrestres, aéreas y marítimas, está situado en la banda 2,7-3,4 GHz. La defensa aérea confía totalmente en el radar primario por ser el único medio completamente independiente para el suministro de datos de vigilancia de radar. Por tanto, la banda es un elemento crítico en la política de seguridad de un Estado.

Esta banda ha sido utilizada para vigilancia de radar primario durante más de 50 años pues proporciona mejor compromiso de vigilancia entre las diversas necesidades técnicas, económicas y calidad de funcionamiento. Transferir las frecuencias del radar a otra banda superior implicará gastos considerables y riesgos comerciales pues requeriría rediseño y desarrollos costosos, diseño considerable para pruebas, evaluaciones de la calidad de funcionamiento operacional y pruebas de interfuncionamiento, todo antes de ser utilizado para servicio operativo. Además, la tecnología de estado sólido necesaria para pasar a una banda de frecuencias superior no está fácilmente disponible.

La norma de vigilancia europea EUROCONTROL dispone el uso de radar primario de vigilancia para operaciones en el área de maniobras al terminal (TMA) solamente. La necesidad de radar primario en el espacio aéreo TMA es crítico pues no depende siempre de la electrónica de la aeronave. El radar de vigilancia primario protege la navegación en las regiones de alta densidad con gran movimiento de aeronaves en ascenso y descenso. Por tanto, se planifican los requisitos de aeropuerto y la cobertura de radar primario TMA.

Además, muchos Estados utilizan radar primario, y prevén continuar utilizándolo, como red de seguridad adicional para cobertura en ruta. Por tal razón, no se prevé que la cantidad de radares primarios se reduzca significativamente.

En razón que el servicio relacionado con la seguridad que proporciona el radar primario, los problemas de interferencia con otros sistemas son críticos. La sensibilidad de los receptores de radar es tal que aun niveles de interferencia relativamente bajos pueden producir la generación de objetivos falsos, pérdida de detección o pérdida de exactitud posicional. Por estas únicas razones la compartición mutua de espectro común debe ser cuidadosamente analizada, y soportadas por pruebas en condiciones reales, antes de efectuar decisiones finales.

La banda 1,5-1,6 GHz se considera candidata para la componente de satélite de las IMT-2000. Es necesario que la introducción de las IMT-2000 no limite la utilización de las bandas 1 544-1 555 MHz y 1 646-1 657 MHz, prevista para comunicaciones de seguridad conforme a las condiciones del artículo S5.357A de la UIT.

### **3.1.3 Postura de EUROCONTROL**

- Insistir en la realización de un exhaustivo estudio de compatibilidad para examinar los aspectos técnicos, operativos y de seguridad asociados con la compartición del radar primario con otros servicios distintos del SRNA.
- Hasta que esos estudios hayan demostrado claramente la viabilidad de una futura compartición de la banda, la CMR debe oponerse a toda nueva atribución a los servicios móviles (IMT-2000) en la banda 2,7-3,4 GHz.
- El examen de las bandas 1 544-1 555 MHz y 1 646-1 657 MHz para la componente de satélite de las IMT-2000, no debe limitar el acceso para las SMAS(R) (véase el punto 1.10 del orden del día).

### **3.2 Punto 1.7 del orden del día**

**Examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución 346 (CMR-97)**

#### **3.2.1 Introducción y política de la aviación europea**

El apéndice 27 al Reglamento de Radiocomunicaciones contiene el Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R) para rutas aéreas internacionales (ZRMP) y rutas regionales y nacionales (ZRRM). Estas frecuencias aeronáuticas en ondas decamétricas se utilizan para preservar la "seguridad y regularidad de los vuelos ... en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil" conforme al número S43.1.

Estas comunicaciones de seguridad en ondas decamétricas se utilizan para el control del tráfico aéreo en zonas donde la comunicación de ondas métricas no es posible.

Algunas zonas del mundo, donde las líneas aéreas europeas utilizan el SMA(R) en ondas decamétricas, están experimentando el aumento de casos de interferencia perjudicial procedente de estaciones radioeléctricas no autorizadas.

La supresión de esta interferencia perjudicial sólo es posible a través de una comprobación técnica del entorno radioeléctrico y a través de controles reglamentarios y penalidades impuestas por los países interesados.

#### **3.2.2 Postura de EUROCONTROL**

- Apoyar toda medida que haga más estricta las disposiciones relacionadas con la supresión de transmisiones no autorizadas en canales de ondas decamétricas del SMA(R).

### **3.3 Punto 1.9 del orden del día**

**Tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (Rev.CMR-95) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

#### **3.3.1 Introducción**

Conforme a los estudios de viabilidad efectuados por el UIT-R y por grupos de expertos en la OACI, EUROCONTROL y en Norteamérica, se ha llegado a la conclusión que esta atribución no es viable. Las razones están basadas en consideraciones de seguridad operativa y

compatibilidad técnica con sistemas mundiales de navegación aeronáutica por satélite (GNSS) actuales y futuros.

### **3.3.2 Política de la aviación europea**

El sistema GNSS se utiliza actualmente para operaciones en ruta y se espera que a partir de 2001 sea aprobado para operaciones TMA. Se planifica un sistema de aumento basado en satélite para que sea operativo para el año 2003. Este sistema está diseñado para soportar operaciones TMA y en ruta así como para operaciones de aproximación sin precisión y con precisión CAT I. Se espera que sea aprobado para efectuar estas operaciones.

El sistema GNSS ha sido reconocido por la aviación como un medio esencial para la aplicación de su estrategia de navegación en todas las fases del vuelo. En varias regiones del mundo se están efectuando mejoras de los sistemas GNSS existentes y desarrollando nuevos sistemas GNSS con capacidad para soportar operaciones de aproximación precisas. En Europa, la Comisión Europea propuso desarrollar un sistema denominado Galileo que tiene en cuenta las necesidades de la aviación y cuya puesta en servicio está prevista para el año 2008. El plan de implantación europeo para la estrategia ATM prevista para los años 2000 y subsiguientes, junto con los otros programas de aviación en el marco mundial, está dirigido a incrementar la capacidad del espacio aéreo, manteniendo o mejorando la seguridad. Esta planificación debe depender de los sistemas GNSS con integridad y fiabilidad probadas.

### **3.3.3 Postura de EUROCONTROL**

- No se debe efectuar ninguna atribución al SMS en la banda 1 559-1 567 MHz, pues se ha demostrado que la compartición de banda entre el SMS y el sistema GNSS no es viable.
- Asegurar el funcionamiento de los futuros sistemas de navegación por satélite para todas las fases de vuelos.
- Suprimir la Resolución 220.

## **3.4 Punto 1.10 del orden del día**

**Considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución 218 (CMR-97) y tomar las medidas apropiadas sobre el tema**

### **3.4.1 Introducción**

En muchas zonas tales como Europa, Atlántico Norte y Norteamérica, la separación de aeronaves actual se ha convertido en un factor restrictivo. En estas condiciones cada piloto debe comunicar y recibir instrucciones cada minuto. Todos estos mensajes figuran en las categorías 1 a 6 del artículo 44 del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT y están relacionados con la seguridad de la vida humana. El tráfico aéreo ha sido uniforme y en constante expansión desde el decenio de 1940. Se prevé que esta tendencia continuará y se estima que para el año 2010 la cantidad de tráfico aéreo se duplicará con relación a los niveles actuales. Para esta expansión es esencial disponer de mayor espectro.

La CMR-97 de la UIT acordó transformar la atribución exclusiva al SMAS(R) en una banda "genérica" del MSS en 1,5-1,6 GHz y determinar para la CMR-2000 la viabilidad de establecimiento de prioridades y acceso con preferencia para el SAMS(R). La viabilidad técnica de establecimiento de prioridades y acceso con preferencia entre las distintas redes no ha sido demostrada.

La CMR-2000 debería proporcionar acceso adecuado al servicio SAMS(R), a través de una atribución en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. Como alternativa, se acepta un mecanismo reglamentario que proporciona en el futuro la misma seguridad en todos los puntos.

### **3.4.2 Política de la aviación europea**

Para satisfacer los requisitos operativos de seguridad y regularidad de vuelo en un entorno creciente de tráfico aéreo en Europa, será necesario implantar más aplicaciones ATM eficaces. Como ejemplo, se incluye la vigilancia dependiente automática (ADS), controlador a enlace de datos piloto (CPDLC), enlace descendente automatizado de los parámetros de a bordo (ADAP), y disponibilidad dinámica en ruta (DYNAV). Estas aplicaciones dependen de los enlaces de datos, y en particular, de las zonas de utilización con soporte de satélite. Los problemas de congestión de los canales de ondas métricas en Europa, junto con los problemas de cobertura en las zonas orientales, crearán la necesidad de soporte por medios satelitales en el decenio siguiente.

### **3.4.3 Postura de EUROCONTROL**

- La CMR debe proponer un fortalecimiento del Reglamento de Radiocomunicaciones de modo que asegure en forma clara y positiva que se puedan disponer de las frecuencias requeridas para satisfacer las futuras expansiones del servicio SMAS(R).
- Este fortalecimiento reglamentario se efectúa en el cuerpo del artículo 5 del Reglamento de Radiocomunicaciones por medio de una enmienda al número S5.367A, o una nota adicional.
- Mantener el estudio y revisar la situación en una futura CMR para considerar cualquier ajuste necesario.

## **3.5 Punto 1.15.1 del orden del día**

### **Consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz**

Este punto del orden del día contiene dos elementos separados:

- i) La propuesta de Estados Unidos de atribución de una nueva frecuencia L5 GPS de la banda 1 166-1 188 MHz para el servicio de Radionavegación Aeronáutica (SRNA). La banda L5 ya ha sido especificada y tiene por objeto satisfacer normas más exactas para la aviación civil;
- ii) el sistema Europeo Galileo que se examina en la banda 1 151-1 215 MHz del SRNA, la banda de radar 1 260-1 350 MHz y una parte de la banda 5 000-5 150 MHz del SRNA.

Los principales sistemas de aviación afectados por estas propuestas son: DME, TACAN, MLS y radar primario.

### **3.5.1 Efectos en los sistemas de aviación actuales y proyectados**

#### **3.5.1.1 Utilización de la banda 960-1 215 MHz del SRNA**

##### **3.5.1.1.1 Introducción**

Las nuevas atribuciones se proponen como atribuciones a título primario con igualdad de derechos en la banda 960-1 215 MHz que ya estaba atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA), y utilizada en particular por el equipo de medición de distancia (DME) y

navegación aérea táctica (TACAN). Además, el radar de vigilancia secundaria (SSR) y el sistema de prevención contra colisiones (ACAS) utilizan las frecuencias 1 030-1 090 MHz y, en algunos países, los sistemas militares utilizan la banda en una base no interferente (por ejemplo, JTIDS/MIDS).

Según estudios efectuados por la aviación europea en zonas europeas de alta densidad que están congestionadas, han demostrado que una replanificación de transpondedores de DME/TACAN que funcionan o se prevé que funcionen en la subbanda 1 151-1 215 MHz, no se podrían utilizar en el tramo restante de la banda 960-1 215 MHz. Para permitir la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y el DME, se ha introducido el concepto de límite de densidad de flujo de potencia (dfp). El valor de dfp que puede ser atribuido en la CMR-2000 debe proteger los servicios del DME y permitir el desarrollo de los servicios del SRNS, tal como el sistema Galileo. Es necesario completar los estudios adecuados dentro de la aviación, pues no hay certidumbre en el valor o valores establecidos en preparación para la CMR-2000.

### **3.5.1.1.2 Política de la aviación Europea**

La estrategia de navegación de la CEAC (Comisión Europea de la Aviación Civil) apoyada en marzo de 1999 por los Estados Miembros de la CEAC requiere la operación del equipo DME hasta el año 2015 como mínimo y que el sistema GNSS<sup>2</sup> será complementado por un sistema terrenal de posición basado en múltiples DME. Por tanto, es probable que se requieran más estaciones DME para soportar los futuros desarrollos europeos de navegación en la zona terminal y en ruta, y que la puesta fuera de servicio de los DME no está planificada para Europa antes de 2015.

La disponibilidad de espectro adecuado para soportar la segunda generación del sistema GNSS o para mejorar la utilización actual de dicho sistema está ampliamente soportada por la comunidad aeronáutica. No obstante, la evaluación de la compatibilidad entre el SNRS y la utilización actual de la banda del SRNA, así como garantizar el funcionamiento seguro y continuo de los sistemas actuales son consideraciones esenciales.

Debido a la incertidumbre del valor de dfp combinada máximo, el AMCP de la OACI propone una gama de valores entre  $-115$  y  $-120$  dBW/m<sup>2</sup>/MHz.

EUROCONTROL ha decidido no determinar un valor de dfp combinada máximo hasta que se completen los estudios.

### **3.5.1.2 Utilización de la banda 5 030-5 150 MHz del SRNA**

#### **3.5.1.2.1 Introducción**

En el anexo 10 de la OACI se especifica la gama 5 030 a 5 090 MHz como el Plan de frecuencias inicial para MLS, con disposición en la gama 5 090-5 150 MHz para posibilitar una expansión futura. Se efectuaron estudios para el servicio SRNS (espacio a Tierra) principalmente en las frecuencias inferiores de la banda (encima de 5 000 MHz). Para la protección del servicio de radioastronomía en la banda por debajo de 5 000 MHz es necesaria una banda de guarda de 10 MHz, que sólo permite 20 MHz para el SRNS. Asimismo, se ha estudiado la banda 5 090-5 150 MHz con la posibilidad de traslado o restricción al MLS.

---

<sup>2</sup> GNSS es la designación de la OACI para un sistema del servicio SRNS o SRNAS especificado y reconocido para utilizar en la aviación, y desarrollado por incorporación en el anexo 10 de la OACI.

### 3.5.1.2.2 Política de la aviación europea

Las estrategias de navegación de la OACI y de la CEAC establecen la necesidad de mantener y garantizar operaciones de baja visibilidad (aterrizajes y despegues con precisión Cat I/II/III), a las normas actuales, como mínimo. En la actualidad, el sistema de aterrizaje por microondas (MLS) es el único sistema normalizado de la OACI (aparte del sistema ILS) que puede soportar este nivel de operación. Se recomienda que el sistema MLS sea introducido para operaciones de aterrizaje de precisión pues suple económicamente la posible degradación de la calidad de la señal del sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) y la limitación operacional del ILS para todas las condiciones meteorológicas. Diversos Estados europeos, en cooperación con operadores de líneas aéreas, se han comprometido ya a la implantación del sistema MLS cuyos equipos se están fabricando e instalando. Se consideró el desplazamiento del espectro del MLS pero con normas globales para que el MLS sea aprobado e implantado. Se llegó a la conclusión que no es aceptable trasladar el plan de canales del MLS.

### 3.5.1.3 Utilización de la banda 1 260-1 350 MHz

Esta banda se utiliza para radares primarios de largo alcance e incluye algunos radares ATC en ruta. Estos servicios de seguridad requieren protección contra interferencia. La atribución al SRNS propuesta para esta banda es un componente no seguro y no será utilizado por la aviación. Esta atribución al SRNS es aceptable siempre que no cause interferencia perjudicial ni exija protección del radar primario. Algunas administraciones consideran que para proteger los sistemas de radiolocalización y radionavegación se debe tener un valor de dfp máximo de  $-133 \text{ dBW/m}^2/\text{MHz}$  por satélite. La comunidad aeronáutica no ha aceptado este valor en este momento.

## 3.5.2 Postura de EUROCONTROL

### 3.5.2.1 Postura para la utilización de la banda 960-1 215 MHz del SRNA

- Se propugna una atribución al SRNS de la anchura de banda mínima necesaria para satisfacer los requisitos del sistema GNSS en la parte superior de la banda 960-1 215 MHz, siempre que los sistemas del SRNS no produzcan interferencia perjudicial ni exijan protección del SRNA. Después de la atribución de frecuencias, el UIT-R y la OACI efectuarán estudios para determinar el límite de dfp combinada máximo para proteger los servicios DME en todas las fases del vuelo.

### 3.5.2.2 Postura para la banda 5 000-5 150 MHz del SRNA

- La CMR no debe conceder una nueva atribución en la banda 5 030-5 150 MHz hasta que se complete el estudio encargado al UIT-R por la Resolución 114, es decir no antes del año 2003.
- En el caso en que la CMR-2000 atribuya un servicio de radionavegación por satélite en la banda 5 000-5 150 MHz, dicha atribución ha de estar limitada a la subbanda 5 000-5 030 MHz.

### 3.5.2.3 Postura para la utilización de la banda 1 215-1 350 MHz

- Una atribución al SRNS en la banda 1 215-1 350 MHz es aceptable siempre que el radar este protegido y el servicio SRNS no exija protección del radar. El UIT-R y la OACI deben encarar estudios para evaluar la compatibilidad entre el SRNS y el radar, y se debe determinar un valor de dfp combinado máxima después de la atribución de frecuencias, para proteger el radar en la banda 1 215-1 300 MHz del enlace descendente del SRNS.

### **3.6 Punto 1.15.3 del orden del día**

#### **Consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números S5.355 y S5.359) en la banda 1 559-1 610 MHz**

##### **3.6.1 Introducción**

Las notas S5.355 actuales (servicio secundario para 27 países) y S5.359 (servicio primario para 44 países) permiten la operación de enlaces de microondas fijos en la banda del GNSS. La atribución original del enlace fijo se efectuó en 1947, si bien se agregaron diversos nombres de países en la CMR-95, donde figuran una serie de países de Europa Occidental. Los estudios indican que esos enlaces pueden causar interferencia perjudicial a los sistemas GPS y GLONASS en visibilidad directa.

##### **3.6.2 Política de la aviación europea**

Esta banda está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio de radionavegación por satélite, y los sistemas de navegación aérea en esta banda deben estar protegidos de interferencia perjudicial. Dos elementos de sistema GNSS, GLONASS y GPS ya están en funcionamiento en esta banda. El GNSS se utiliza actualmente para operaciones en ruta y se espera que sea aprobado para operaciones TMA en el año 2001. En varias regiones del mundo se están elaborando sistemas de aumento para el GNSS y desarrollo de nuevos sistemas GNSS capaces de soportar operaciones de aproximación precisas. La Comisión Europea ha propuesto desarrollar un sistema denominado Galileo que se pondrá en servicio en el año 2008.

El programa europeo para la implantación de la estrategia "ATM 2000+" y otros programas mundiales para la aviación, tales como CNS/ATM de la OACI, han determinado que el sistema GNSS es un medio esencial para la implantación de sus programas en todas las fases de vuelo, incluido el movimiento en superficie. El GNSS permitirá una implantación segura y, al mismo tiempo se ajustará al incremento previsto de la capacidad del espacio aéreo. Por tanto, el riesgo de interferencia al GNSS destruiría las estrategias de la aviación mundial.

##### **3.6.3 Postura de EUROCONTROL**

- Estos servicios de enlaces fijos se debieran suprimir de la banda 1 559-1 610 MHz para la utilización segura del sistema GNSS para la aviación en Europa.
- Esto incluye atribuciones primarias y secundarias. La medida debería permitir inmediatamente la utilización a plena capacidad del sistema GNSS (inicialmente GPS y GLONASS y más tarde Galileo).



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento 130-S**  
**25 de abril de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

## **Nota del Secretario General**

### **OPINIONES DE INTELSAT SOBRE LOS TEMAS DE LA CMR-2000**

Tengo el honor de remitir a la Conferencia, a petición de INTELSAT, el documento de información adjunto.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

ANEXO  
INTELSAT<sup>1</sup>

**OPINIONES DE INTELSAT SOBRE LOS TEMAS DE LA CMR-2000**

**1 Introducción**

Durante el último periodo de estudios del UIT-R, INTELSAT participó en reuniones en las que se llevaron a cabo estudios técnicos y de reglamentación destinados a preparar la presente Conferencia. En particular, INTELSAT participó muy activamente en los debates técnicos relativos a la compartición entre los sistemas de satélites no geoestacionarios y las redes de satélites geoestacionarios. También participó en los estudios relativos a la nueva planificación del SRS en las Regiones 1 y 3, en las cuestiones de compartición relativas a las bandas 37,5-42,5 GHz y 47,2-47,5/47,9-48,2 GHz, en las emisiones fuera de banda y en la utilización de estaciones terrenas a bordo de barcos. Todos estos debates culminaron en los compromisos contraídos en Ginebra durante la segunda Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC) que se celebró en noviembre de 1999.

INTELSAT está a favor de las conclusiones del Informe de la RPC y de la mayoría de los textos que se ofrecen como ejemplo en los capítulos pertinentes. No obstante, todavía quedan algunas cuestiones pendientes que podrían repercutir en su utilización de los recursos de órbita y espectro. El presente documento tiene por objeto informar a los Delegados de la Conferencia de las opiniones de INTELSAT sobre estas cuestiones. Dado que INTELSAT no tiene derecho a formular propuestas en la Conferencia, dichas opiniones deben considerarse como recomendaciones que permitirían al SFS utilizar la OSG de forma continuada con el máximo de eficacia, teniendo en cuenta al mismo tiempo las necesidades de otros servicios con los que comparte el espectro.

A continuación se exponen las opiniones de INTELSAT sobre los diferentes puntos del orden del día, junto con las medidas precisas que se recomiendan. Muchos de los análisis que sustentan las recomendaciones, así como los ejemplos que se dan para el tratamiento de los textos reglamentarios asociados, se proporcionan en anexos al presente documento, los cuales forman parte integrante de las recomendaciones de INTELSAT.

**2 Compartición entre sistemas no OSG y OSG (Punto 1.13 del orden del día)**

La RPC ha determinado cuatro tipos de límites reglamentarios para tratar la interferencia producida por sistemas no OSG contra sistemas OSG en las porciones de la banda 10,7-30 GHz atribuidas al SFS y al SRS. Estos tipos son: a) límites de validación, b) límites operacionales, c) límites operacionales adicionales y d) límites de interferencia combinada. Se convino en que el respeto de los límites a) y c) es obligatorio para la inscripción de cualquier asignación al SFS no OSG en esas bandas en el Registro Internacional de Frecuencias. Además, dado que

---

<sup>1</sup> El presente documento contiene los resultados de los estudios llevados a cabo en INTELSAT y ha sido redactado en consulta con el Comité Asesor en Asuntos Técnicos de la Junta de Gobernadores de INTELSAT para presentarlo a la CMR-2000 como contribución al examen de los asuntos que en él se tratan.

algunos de los límites se aplican a los sistemas no OSG una vez en funcionamiento, su incumplimiento supondría la adopción de medidas reglamentarias apropiadas, que debe determinar la Conferencia.

Con el fin de dar carácter reglamentario a los límites adoptados, es de vital importancia que a ellos se asocien procedimientos por los cuales las administraciones puedan demostrar su cumplimiento. La RPC ha determinado el carácter de dichos procedimientos, pero no completó sus recomendaciones sobre los mismos. A continuación se ofrecen los comentarios y recomendaciones de INTELSAT sobre dichos procedimientos.

## 2.1 Límites de dfpe procedente de una sola fuente

### a) Límites de validación

Los valores especificados en los cuadros S22-1A, 1B, 1C y 1D del Informe de la RPC son adecuados para su uso por la BR a efectos de validación de posibles inscripciones de sistemas no OSG. Aunque los límites son en muchos casos superiores a los que serían aceptables para los operadores de INTELSAT, INTELSAT los acepta para la validación de los sistemas no OSG propuestos, a condición de que la información necesaria para la verificación del cumplimiento de dichos límites sea presentada y publicada por la BR en la etapa de la API. Los motivos se exponen a continuación.

INTELSAT considera que es importante que las administraciones puedan realizar sus propias verificaciones del cumplimiento de los límites de validación en lo que respecta a sus redes del SFS OSG antes de la notificación de los sistemas no OSG.

En el caso de las bandas 10,7-12,75 GHz, 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz, las administraciones con sistemas OSG no podrán realizar comentarios sobre las redes no OSG propuestas antes de su notificación, ya que en la etapa de la API la información que se proporciona en virtud del apéndice S4 es insuficiente, mientras que en la etapa de la notificación, la BR realiza un examen de los datos pormenorizados sin dar oportunidad a que las administraciones hagan comentarios y luego inscribe la red en el registro en virtud de S11.31(a) y S11.36. INTELSAT considera que si los datos del apéndice S4 relativos al contorno de dfp del satélite se presentan en la etapa de la API, de conformidad con S9.1, las administraciones podrían formular los comentarios de conformidad con S9.3 y S9.4 con anterioridad.

He aquí las modificaciones que se recomiendan:

#### **Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.13 del orden del día)

|              |            |   |
|--------------|------------|---|
| <b>INT/1</b> | <b>MOD</b> | Apéndice S4, anexo 2A   |
|              | <b>ADD</b> | Puntos 6 y 7 de la sección A.4b (véase el anexo 9 al capítulo 3 del Informe de la RPC)  |
|              | <b>ADD</b> | nueva sección A.14 (véase el anexo 9 al capítulo 3 del Informe de la RPC)   |
|              | <b>ADD</b> | Apartado d) de la Sección C.9 (véase el anexo 9 al Capítulo 3 del Informe de la RPC)  |
|              | <b>MOD</b> | Anexo 2B del apéndice S4 (cuadros A y C) para incluir referencias a los datos anteriores en la etapa de la API, tal como se muestra en el anexo 1 a la presente contribución. |

### b) Límites operacionales

En el punto 3.1.2.4.7 del Informe de la RPC se definen los límites operacionales como límites que los sistemas no OSG nunca deben sobrepasar una vez en funcionamiento. Estos límites operacionales de dfpe<sub>descendente</sub> tienen por objeto proteger a los sistemas de satélite OSG de la

pérdida de sincronización o de la degradación de funcionamiento causadas por sucesos muy breves en línea cuando el satélite no OSG pasa por el haz principal de la estación terrena OSG. Se han determinado límites aplicables en la banda 10-12 GHz para las antenas con un diámetro superior a 3 metros.

En el punto 3.1.2.4.7, la RPC recomienda aplicar 5 principios, dos de los cuales son de particular relevancia a la hora de concebir procedimientos de observancia: i) si los límites operacionales se rebasan, la administración de la red no OSG debe tomar con la mayor urgencia posible todas las medidas necesarias para garantizar que los niveles de interferencia quedan por debajo del límite operacional; y ii) las distintas administraciones y sus operadores de sistemas OSG determinarán si un sistema del SFS no OSG rebasa los límites operacionales. Estos principios se utilizaron a la hora de elaborar los procedimientos que se proponen en el punto 2 del anexo 8 al capítulo 3 del Informe de la RPC.

La RPC propone un método en dos fases, la primera de las cuales exige una solución inmediata del problema, como la reducción de la  $dfpe_{descendente}$  del sistema no OSG, seguida de una segunda fase en la que se procederá a más verificaciones y análisis para reducir la interferencia a los niveles de  $dfpe_{descendente}$  establecidos en el artículo S22. No obstante, todavía hay algunos puntos sin resolver en lo que respecta al procedimiento que debe seguirse en estos casos, entre los que se encuentra el de los plazos de respuesta recomendados. En los anexos 2 y 3 a la presente Contribución se presentan los procedimientos recomendados por INTELSAT y el texto que se propone para una Recomendación en la que se pide a la UIT que elabore una metodología para la determinación de los niveles de  $dfpe_{descendente}$  excesiva.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.13 del orden del día)

**INT/2** Dada la gravedad de este tipo de interferencia y su repercusión en la disponibilidad de los enlaces, INTELSAT está a favor de plazos de respuesta breves, como por ejemplo 5 días, para que los operadores de la red no OSG tomen medidas correctivas inmediatas, seguidos de mediciones y análisis más detallados para reducir a largo plazo la interferencia a niveles aceptables que deberán presentarse en el plazo de 30 días. En el anexo 2 a la presente contribución se exponen en detalle los procedimientos recomendados para garantizar la observancia de los límites operacionales, recogidos en una posible Sección VII adicional al artículo S15.

**INT/3** La CMR debería invitar al UIT-R a que elabore técnicas de medición para determinar si los niveles de  $dfpe$  de una red no OSG causantes de interferencia a una estación terrena OSG en funcionamiento están por debajo de los límites operacionales establecidos en el artículo S22. En el anexo 3 a la presente Contribución puede encontrarse una Recomendación en la que se pide al UIT-R que elabore dichas técnicas de medición.

**c) Límites operacionales adicionales de  $dfpe$**

Estos límites operacionales adicionales se describen en el punto 3.1.2.4.8 del Informe de la RPC. Son inferiores a los límites de validación, puesto que estos últimos se calcularon sobre la base de una combinación de hipótesis más desfavorables, mientras que para los primeros se tomaron los datos exactos de conmutación de haces, carga de tráfico, y otros. Algunos de ellos pueden corresponder a sistemas patentados y otros pueden cambiar con la evolución del sistema. La RPC ha determinado los límites operacionales adicionales para antenas de 3 y 10 m de diámetro en la banda Ku. Éstos se proporcionan en el cuadro S.22-4 del Informe de la RPC. Las

administraciones que notifiquen un sistema del SFS no OSG tendrán que comprometerse a garantizar que el sistema propuesto respeta los límites de dicho cuadro. Tal compromiso se contraerá en el momento de proporcionar los datos del apéndice S4.

La RPC no identificó ningún método para verificar la capacidad del sistema de observar dichos límites, por lo que el UIT-R tendrá que recomendar métodos apropiados. En el anexo 3 se proporciona un texto para una Recomendación en la que se pida al UIT-R que elabore dicha metodología.

Además, puede que las administraciones necesiten conocer la  $dfpe_{descendente}$  operacional adicional combinada que produciría toda la red del SFS no OSG en sus redes del SFS OSG, por lo que ha de pedirse al UIT-R que elabore metodologías para calcular los niveles de  $dfpe$  operacionales para porcentajes de tiempo especificados. Dicha petición figura también en el anexo 3 a la presente Contribución.

Los debates celebrados en la última reunión del GT 4A llevaron al consenso con respecto a que dicha verificación podría realizarse por simulación. Sería necesario acordar la realización de un programa informático, o que el programa de la BR se amplíe para que pueda aceptar también los datos pormenorizados de los operadores y no sólo los correspondientes a las emisiones máximas. Estos datos, de los que sólo dispone la administración notificante, tendrían que proporcionarse a la red OSG afectada. Se trata de información reservada sobre la dirección del haz y la estrategia de conmutación de los sistemas no OSG que debe comunicarse a la BR y a la administración de la red del SFS OSG. En el anexo 4 a la presente Contribución se proporciona un proyecto de Resolución al respecto.

**Recomendaciones de INTELSAT:** (Punto 1.13 del orden del día)

**INT/4** La CMR debería modificar el apéndice S4 para incluir, dentro de la información exigida, una declaración explícita de que el sistema propuesto respeta los límites operacionales adicionales. He aquí una propuesta de texto:

ADD al apéndice S4, anexo 2A, nueva sección A.15:

A.15 Compromiso de respetar los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$

Para los sistemas de satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio fijo por satélite en las bandas 10,7-11,7 GHz (en todas las Regiones), 11,7-12,2 GHz (Región 2), 12,2-12,5 GHz (Región 3) y 12,5-12,75 GHz (Regiones 1 y 3), el compromiso de que el sistema respetará los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  especificados en el cuadro **S22-4A** en virtud del número **S22.5G**.

**INT/5** La CMR debería invitar al UIT-R a que elabore técnicas de medición para determinar si los niveles de  $dfpe$  de los sistemas no OSG en una estación terrena OSG en funcionamiento están por debajo de los límites operacionales adicionales del artículo S22, y con las cuales las administraciones que explotan sistemas del SFS OSG puedan determinar cuáles son los niveles operacionales de  $dfpe$  combinada en sus estaciones terrenas en funcionamiento durante porcentajes de tiempo especificados. En el anexo 3 a la presente Contribución se proporciona una Recomendación en la que se pide al UIT-R que elabore dichas técnicas de medición.

**INT/6** La CMR debería aprobar una Resolución que permita a las administraciones que explotan sistemas del SFS OSG verificar que los sistemas no OSG se ajustan a los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  en sus estaciones terrenas del SFS OSG, gracias a los datos que han de proporcionar las administraciones notificantes de sistemas SFS no OSG y a un procedimiento que deberá seguirse en el caso de que se sobrepasen los límites operacionales adicionales. En el anexo 4 a la presente Contribución se proporciona un proyecto de texto para una nueva Resolución.

## 2.2 Límites de $dfpe$ combinada para sistemas no OSG

La RPC ha propuesto una Resolución WWW en la que se estipula que los sistemas no OSG en conjunto no deben sobrepasar determinados valores de  $dfpe$  combinada, que se proporcionan en su anexo 1, y que si esos valores se sobrepasaran en una estación terrena en funcionamiento, los sistemas no OSG deben tomar todas las medidas posibles para reducir la interferencia al nivel especificado en tal anexo. Cabe señalar que los valores del anexo 1 se calcularon para la protección de sistemas OSG a partir de la combinación de configuraciones de interferencia más desfavorables de todas las redes no OSG. Si bien con estos valores específicos se sobrepasa el límite del 10% de aumento de la interrupción de las transmisiones de INTELSAT, se consideraron aceptables dado que los valores operacionales reales serían inferiores, ya que no todos los haces de los satélites no OSG apuntan al mismo lugar al mismo tiempo.

Algunas administraciones han interpretado el texto actual de la Resolución WWW propuesta sobre la interferencia combinada en el sentido de que la interferencia combinada real (operacional) procedente de sistemas OSG no debe sobrepasar los límites especificados en el anexo 1 a dicha Resolución. INTELSAT cree que ello es incorrecto, porque implica que los sistemas no OSG pueden funcionar hasta que toda la interferencia real combinada sea igual o superior al máximo teórico, calculado sobre la base de las hipótesis más desfavorables. En dicho caso, la interferencia real contra redes OSG estaría muy por encima de los niveles de interferencia aceptables para los sistemas OSG.

Para evitar esto, INTELSAT cree que es la suma de los valores de validación de la  $dfpe$  causada por el funcionamiento simultáneo de redes no OSG en el caso más desfavorable lo que debe medirse con respecto a los valores del anexo 1 a la Resolución WWW, y entonces la interferencia *real* sería aceptable para las redes OSG. Además una verificación de este tipo tiene la ventaja de ser sencilla, se realiza con datos conocidos públicamente y evita problemas futuros de interferencia si se lleva a cabo antes de la validación de cuatro o más sistemas no OSG fuentes de interferencia por orden de inscripción. Además permite la coordinación o la cooperación entre todos los operadores no OSG para garantizar que los límites de la Resolución WWW nunca se sobrepasen. Con el fin de aplicar tal procedimiento, habría que pedir al UIT-R que elabore métodos técnicos para sumar la  $dfpe$  combinada de múltiples redes no OSG a partir de los datos de validación de cada una de ellas.

Si este método no puede aplicarse, la única alternativa posible es modificar los límites del anexo 1 de la Resolución WWW para que reflejen el valor combinado de los límites operacionales adicionales. En tal caso, el UIT-R tendría que elaborar una metodología para calcular la  $dfpe_{descendente}$  real combinada producida por los sistemas no OSG.

En relación con esto, se ha interpretado también que, según los términos de la Resolución WWW, dichas pruebas sólo deben realizarse una vez que los sistemas no OSG estén en funcionamiento. INTELSAT no está de acuerdo con dicha interpretación y cree que detectar con antelación las posibles dificultades reduce al máximo la posibilidad de interferencia excesiva contra sistemas del SFS OSG. Por consiguiente, es preferible que la administración o la Oficina realicen dicha prueba en el caso de los sistemas no OSG para los que se ha presentado la información de diligencia debida antes de que entren en funcionamiento.

**Recomendaciones de INTELSAT:** (Punto 1.13 del orden del día)

- INT/7** En el anexo 5 a la presente Contribución se proporciona un ejemplo de modificación de la Resolución WWW.
- INT/8** Debería pedirse al UIT-R que asesore sobre el método para calcular la dfpe combinada procedente de múltiples redes no OSG para compararla con los límites proporcionados en la Resolución WWW. Dicha petición al UIT-R figura también en el anexo 5 a la presente Contribución.

**2.3 Modificaciones de RR S5.484A y S5.487A derivadas de lo anterior**

Con el fin de garantizar la aplicación de las disposiciones de la Resolución WWW, se proponen las siguientes modificaciones a RR S5.484A y S5.487A.

**Recomendaciones de INTELSAT:** (Punto 1.13 del orden del día)

- INT/9 MOD S5.484A** La utilización de las bandas 10,95-11,2 GHz (espacio-Tierra), 11,45-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 13,75-14,5 GHz (Tierra-espacio), 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra), 27,5-28,6 GHz (Tierra-espacio) y 29,5-30 GHz (Tierra-espacio) por ~~los un~~ sistemas de satélites ~~geoestacionarios y no~~ geoestacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a las disposiciones ~~de la Resolución 130 (CMR-97). La utilización de la banda 17,8-18,1 GHz~~ (espacio-Tierra) por sistemas no geoestacionarios del servicio fijo por satélite está también sujeta a lo dispuesto en la Resolución ~~538 (CMR-97)~~ del número S9.12 en lo que respecta a la coordinación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio fijo por satélite. En estas bandas, los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección contra las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite. Se aplican aquí las disposiciones de la Resolución 130 (MOD CMR-2000) y de la Resolución WWW.
- INT/10 MOD S5.487A** *Atribución adicional:* en la Región 1 la banda 11,7-12,5 GHz, en la Región 2 la banda 12,2-12,7 GHz y en la Región 3 la banda 11,7-12,2 GHz están también atribuidas, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario y su utilización está limitada a los sistemas de satélites no geoestacionarios y sujeta a lo dispuesto ~~en la Resolución 538 (CMR-97)~~ el número S9.12 en lo que respecta a la coordinación entre sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite. En estas bandas, los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite no reclamarán protección contra las redes OSG del servicio de radiodifusión por satélite. Se aplican aquí las disposiciones de la Resolución 538 (MOD CMR-2000) y de la Resolución WWW.

## 2.4 Introducción de límites de p.i.r.e. fuera del eje en lo que respecta al enlace descendente en el artículo S22

INTELSAT está de acuerdo con los límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje que se especifican en los puntos 3.1.2.2.4 (12/14 GHz) y 3.1.2.2.5 (30 GHz) del capítulo 3 del Informe de la RPC, sobre todo porque se reconoce que los operadores de sistemas del SFS no OSG necesitan ciertas bases para calcular la interferencia esperada contra sus satélites cuando funcionan a una distancia superior a  $\pm 3$  grados de la órbita OSG. Sin embargo, preocupa a INTELSAT que estos límites se especifiquen en el Reglamento de Radiocomunicaciones, pues ello generaría costes adicionales a los fabricantes de antenas y a los operadores de estaciones terrenas, que tendrían que calcularlos tal como se explica en el anexo 6 a la presente Contribución.

En el punto 3.1.2.4.5 del Informe de la RPC se proporcionan tres opciones para el examen de los aspectos de reglamentación y de procedimiento, y en el anexo 6 a dicho Informe se da un ejemplo de texto para dichas opciones. INTELSAT cree que no es necesario especificar los límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje en el Reglamento de Radiocomunicaciones, ya que durante muchos años los operadores de sistemas del SFS OSG los han respetado tal como están establecidos por medio de una Recomendación UIT-R. En el anexo 6 a la presente Contribución se ofrece un análisis más detallado de las implicaciones de incluir los límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se recomienda que se tome el texto del Reglamento de Radiocomunicaciones anterior a la CMR-97 y se modifique para tener en cuenta las necesidades de los sistemas no OSG para su aprobación en la CMR-2000.

### **Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.13 del orden del día)

**INT/11** **SUSTITÚYASE** la actual sección VI del artículo S22 por el siguiente texto:

Sección VI - Limitaciones de la potencia fuera del eje de las antenas de estaciones terrenas

**MOD S22.26** § 9 El nivel de la potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por una estación terrena en todas las direcciones fuera del eje del haz principal repercute considerablemente en la interferencia causada a otras redes de satélite. Reduciendo al mínimo dicha radiación fuera del eje se rentabilizaría la utilización de la órbita y se facilitaría la coordinación, por lo que se invita a las administraciones a lograr los valores más bajos posibles, teniendo en cuenta las Recomendaciones más recientes del UIT-R. La reducción al mínimo de esos niveles es particularmente importante en las bandas de enlaces ascendentes muy utilizadas.

## 3 Asuntos del SRS (Punto 1.19 del orden del día)

### 3.1 Nuevo plan del SRS para las Regiones 1 y 3

#### **Compatibilidad entre las asignaciones del nuevo Plan del SRS y los servicios del SFS**

Cuando la CMR-97 aprobó una modificación parcial del Plan del SRS para las Regiones 1 y 3 con el fin de integrar en él las necesidades de los nuevos países surgidos de los recientes cambios geopolíticos, explicitó en la columna de observaciones de los cuadros 2 y 3 del artículo 11 del apéndice S30 que esas nuevas asignaciones tendrían que coordinarse con las redes del SFS antes

de poner los sistemas en servicio en los casos en los que los límites de dfp se sobrepasaran. Si la CMR-2000 aprueba un Plan completamente nuevo del SRS para las Regiones 1 y 3, vuelve a ser de extrema importancia que se adopten reglas similares.

Además, teniendo en cuenta los nuevos parámetros del SRS aprobados para la planificación en las Regiones 1 y 3, es necesario adoptar nuevos criterios de dfp interregionales para fijar el umbral de coordinación de las nuevas estaciones del SFS, los cuales podrían estar basados en estos parámetros.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.19 del orden del día)

**INT/12** Debe exigirse a los sistemas objeto de asignaciones en todo nuevo Plan del SRS para las Regiones 1 y 3 que no figuraran en el plan original, que garanticen la protección de las redes de satélite del SFS antes de su entrada en servicio en caso de que sobrepasen los límites de dfp aceptables y que no reclamen protección contra las redes del SFS.

**INT/13** Es necesario revisar los criterios de dfp interregionales para fijar el umbral de coordinación con las nuevas redes del SFS sobre la base de los nuevos parámetros del SRS adoptados a efectos de planificación. Sobre la base del análisis que se proporciona en el anexo 7 a la presente Contribución, INTELSAT cree que, con el fin de facilitar la compartición de frecuencias entre el SRS y las redes del SFS en la banda 11,7-12,5 GHz proporcionando al mismo tiempo la protección necesaria a los sistemas del SRS, los valores de dfp que figuran en el anexo 4 han de sustituirse por los siguientes:

|  |  |
|--|--|
| -147 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)                    | para $0^\circ \leq \theta < 0,233^\circ$ |
| -135+19*log( $\theta$ ) dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz) | para $0,233^\circ \leq \theta < 1^\circ$ |
| -135+29*log( $\theta$ ) dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz) | para $1^\circ \leq \theta < 40,1^\circ$  |
| -88,5 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)                   | para $\theta \geq 40,1^\circ$            |

### 3.2 Anexo 7 al apéndice S30

#### Limitaciones de la posición orbital establecidas en el anexo 7

Las disposiciones del anexo 7 al apéndice S30 impiden que, al aplicar el procedimiento descrito en el artículo 4 para las modificaciones del Plan del SRS, se utilicen ciertas porciones del arco orbital, de 37°O a 10°E, que actualmente están ocupadas por las redes de satélite de INTELSAT que ofrecen servicio trasatlántico dentro del SFS en la banda Ku. INTELSAT ha presentado contribuciones a las diferentes reuniones del GTM 10-11S y del GRI en las que se demuestra que, en ausencia de acuerdos sobre otros medios técnicos que permitan limitar las emisiones de las redes del SRS en la Región 1 y del SFS en la Región 2, la eliminación del anexo 7 es perjudicial para la provisión de servicios del SFS en dicho arco, principalmente debido a que puede impedir el acceso al mismo del SFS en la Región 2.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.19 del orden del día)

**INT/14** INTELSAT está a favor de que se mantengan las limitaciones de la posición orbital y de p.i.r.e. al SRS que figuran en el anexo 7, pero reconoce que puede necesitarse cierta flexibilidad, especialmente durante la nueva planificación.

#### **4 Estaciones terrenas a bordo de barcos (punto 1.8 del orden del día)**

##### **Distancia mínima de las zonas costeras que deben respetar las estaciones terrenas a bordo de barcos**

La provisión de enlaces de comunicaciones con la costa por medio de estaciones terrenas a bordo de barcos es un servicio de gran utilidad que utiliza los recursos de órbita y espectro con eficacia. Aunque INTELSAT reconoce la importancia de proteger a los servicios del SF que funcionan en estas bandas, teme que un método excesivamente conservador para proteger al SF exija limitaciones al SFS que restringirían innecesariamente su rápido crecimiento. La RPC ha incluido en su Informe los resultados de algunos estudios que indican que la distancia debería estar entre 150 y 370 km. Sólo se ha informado de un caso de interferencia, que se debía a problemas de equipo y se produjo en el propio puerto. La adopción de una distancia excesivamente larga no está justificada.

##### **Recomendación de INTELSAT: (Punto 1.8 del orden del día)**

**INT/15** Dado que sólo se ha informado de un caso de interferencia, causado por problemas técnicos, INTELSAT está a favor de adoptar el valor mínimo de la distancia que se propone en vez de una distancia mayor. Además, INTELSAT cree que dicho procedimiento sólo es útil si la distancia mínima a la costa para el funcionamiento ilimitado de las estaciones terrenas a bordo de barcos no es superior a 200 km. Teniendo esto presente, INTELSAT recomienda la adopción del ejemplo de Resolución ZZZ que se proporciona en el anexo 2 al capítulo 6 del Informe de la RPC.

#### **5 Simplificación de los procedimientos de notificación**

##### **Mejora de los procedimientos de notificación**

La Conferencia de Plenipotenciarios de 1998 identificó la necesidad de resolver el problema de los retrasos en la tramitación de las peticiones de coordinación y las notificaciones de redes del SFS enviadas a la BR. INTELSAT es responsable de un gran número de notificaciones, por lo que los retrasos de tramitación de la BR lo afectan directamente. Por consiguiente, tiene gran interés en que el proceso mejore. La CMR-2000 debería adoptar una Resolución en la que se identifiquen medidas para reducir el número de solicitudes de coordinación y notificaciones atrasadas y mejorar los procedimientos de notificación. Sobre la base de su propia experiencia con notificaciones de redes de satélite, INTELSAT ha identificado varios ámbitos en los que pueden realizarse mejoras y ha presentado sus sugerencias a un grupo oficioso de la UIT creado para formular propuestas que las administraciones habían de examinar para preparar sus posiciones en la CMR-2000. Las sugerencias de INTELSAT son las siguientes:

- a) Combinar la API para las redes de satélite con la solicitud de coordinación
- b) Simplificar la información para la solicitud de coordinación
- c) Simplificar los formularios de solicitud de coordinación
- d) Identificar a las redes afectadas en vez de a las administraciones afectadas
- e) Utilizar un arco de coordinación como referencia para identificar a las redes afectadas
- f) Separar la verificación del umbral  $\Delta T/T$  de los enlaces ascendente y descendente a efectos de identificación
- g) Simplificar el procedimiento de notificación para las redes del SFS

INTELSAT cree que simplificar al máximo posible este proceso y transferir los requisitos de intercambio de información pormenorizada a las administraciones afectadas contribuiría significativamente a solucionar el problema del retraso.

**Recomendación de INTELSAT:**

**INT/16** La CMR-2000 debería aprobar una Resolución en la que se identifiquen medidas para reducir el número de solicitudes de coordinación y notificaciones atrasadas y mejorar los procedimientos de notificación.

**6 Utilización de la banda V, 37,5-40,5, 40,5-42,5, 47,2-49,1 GHz  
(Punto 1.4 del orden del día (Resoluciones 133 y 129))**

**Espectro disponible para el SFS en la banda V**

Preocupa a INTELSAT la progresiva reducción del espectro disponible en la banda V para el uso de pequeños terminales del SFS desplegados en toda la banda 37,5-40,5 y 40,5-42,5 GHz, en régimen de compartición con el SF. La RPC ha identificado las posibilidades de compartición cuando sólo un servicio se ha desplegado de forma ubicua, gracias a la adopción de límites de dfp y de criterios de coordinación. Sin embargo, cuando ambos servicios requieren el despliegue ubicuo de antenas, una alternativa es dar prioridad a cada servicio en diferentes segmentos de la banda. De esta forma, en cada segmento de la banda se establecerían límites de dfp y criterios de coordinación diferentes. INTELSAT estaría a favor de este método siempre que se realicen más estudios para decidir cuál será la amplitud de los segmentos.

INTELSAT también estaría a favor de una atribución mundial al SFS en la banda 40,5-42,5 GHz para sustituir a la atribución que se hizo en la CMR-97, que cubría las Regiones 2 y 3 y 22 países de la Región 1.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.4 del orden del día)

**INT/17** Teniendo en cuenta las Resoluciones 133 y 129, la CMR-2000 debería aprobar una Resolución para que una futura conferencia designe segmentos de la banda 37,5-42,5 GHz a nivel mundial para permitir el despliegue ubicuo de antenas del SFS o del FS en zonas urbanas.

**7 Plataformas a gran altitud (Punto 1.5 del orden del día)**

Las plataformas a gran altitud entran dentro del servicio fijo, e INTELSAT considera que las estaciones de radiocomunicaciones que se encuentran en tales plataformas pueden utilizar el espectro atribuido a dicho servicio. No obstante, la utilización de dichas estaciones en bandas compartidas con el SFS podría suponer graves dificultades de coordinación. Por consiguiente, cualquier uso que se haga de las bandas compartidas debe limitarse a las bandas designadas utilizando la metodología de coordinación explícitamente acordada.

En los estudios del UIT-R se ha llegado a la conclusión de que la compartición entre las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) y las estaciones terrenas de enlace ascendente del SFS no ubicuas puede ser viable con la coordinación adecuada. Dos posibles bandas para las HAPS son 47,2-47,5 y 47,9-48,2 GHz, las cuales desde el final de la CMR-97 están también atribuidas provisionalmente, por medio de una nota, a los enlaces de conexión del SFS con el SRS, pero no a otros enlaces ascendentes del SFS. INTELSAT cree que la exclusión de las

estaciones terrenas de enlace ascendente del SFS es innecesaria dadas las posibilidades de compartición analizadas en el GT 4-9S del UIT-R. El número de grandes estaciones terrenas en esta banda será tan reducido como el de enlaces de conexión con el SRS.

La RPC-99 señaló que los estudios realizados hasta la fecha no permiten llegar a ninguna conclusión y propone que se realicen más estudios. INTELSAT cree, por consiguiente, que las modificaciones propuestas a la nota S5.552 al Cuadro de atribución basadas en la Resolución 122 deben aplazarse hasta la próxima conferencia.

Además, la RPC-99 propone que se modifique la Resolución 122 para tener en cuenta las posibles frecuencias atribuibles a las HAPS en la banda 18-32 GHz. La banda de 18 a 20,2 GHz está atribuida actualmente al SFS en el sentido espacio-Tierra. La utilización de estas bandas para la transmisión desde HAPS crearía una zona geográfica en la cual los receptores del SFS no podrían funcionar debido a un exceso de interferencia. El tamaño de la zona dependería de la altitud y la p.i.r.e. de las HAPS, de la p.i.r.e. y de las características de las antenas de los receptores del SFS y del umbral de interferencia del receptor del SFS. La utilización de la banda por estaciones terrenas en plataformas a gran altitud crearía una zona en torno a dichas estaciones en las que los receptores del SFS no podrían funcionar debido al exceso de interferencia. El tamaño de la zona de exclusión dependería de la p.i.r.e. de la estación terrenal, del diagrama de antena de los receptores del SFS, de la topografía de la zona y del umbral de interferencia del SFS.

Dado que hay muchos operadores del SFS que están utilizando o han previsto utilizar esta banda en un futuro próximo para el despliegue ubicuo de pequeños terminales, la compartición con HAPS de dichas bandas no sería posible. Por ello, se propone que los estudios de compartición que realice el UIT-R se centren en bandas cuyas probabilidades de éxito en la compartición sean mayores. A dicho fin, habrían de modificarse los *considerando n) y m)* y el *resuelve 4* del proyecto de modificación de la Resolución 122 de la RPC-99 para que diga 20,2-32 GHz.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.5 del orden del día)

**INT/18** Deben continuar en el UIT-R los estudios de compartición entre HAPS y otros sistemas.

**INT/19** Deben darse instrucciones al UIT-R de excluir la banda 18-20,2 GHz en los estudios de compartición en la revisión de la Resolución 122. Véase el anexo 8 a la presente Contribución.

## **8 Emisiones no esenciales (Punto 1.2 del orden del día)**

El punto 1.2 del orden del día de la CMR-2000 trata de la posibilidad de convertir los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales especificados en APS3 en límites reglamentarios para el servicio fijo por satélite. INTELSAT está a favor de que los actuales objetivos de diseño se conviertan en límites reglamentarios.

Para lograr este objetivo, la RPC-99 propuso un texto para incluir en el APS3 que, entre otras cosas, exige a las estaciones a bordo de vehículos espaciales de la obligación de respetar los límites de emisiones no esenciales en canales adyacentes y en las bandas de guarda correspondientes. No obstante, en el texto propuesto no se da una definición de banda de guarda, lo cual podría crear un vacío reglamentario.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 1.2 del orden del día)

**INT/20** Convertir los actuales límites de las emisiones no esenciales en reglamentarios.

**INT/21** Modificar el texto propuesto por la RPC-99 como se muestra a continuación con el fin de explicitar el significado de banda de guarda. Puede añadirse un nuevo punto *11ter* al apéndice S3 que diga:

"Para los satélites que emplean más de un transpondedor, y cuando se consideran los límites de las emisiones no esenciales indicados en el § **11** del apéndice **S3**, las emisiones no esenciales de un transpondedor pueden caer en una frecuencia en la cual está transmitiendo un segundo transpondedor asociado o en la banda de guarda entre dos transpondedores. En estas situaciones, el nivel de la emisión no esencial del primer transpondedor será ampliamente rebasado por las emisiones fundamentales del segundo transpondedor o por las emisiones fuera de banda que caen dentro de la banda de guarda. Por consiguiente, no se deben aplicar los límites del apéndice **S3** a estas emisiones no esenciales en un satélite que caen dentro de bandas donde hay transmisiones de diferentes transpondedores, en el mismo satélite, hacia la misma zona de servicio o dentro de las bandas entre los distintos transpondedores. Esta disposición sólo se aplica en los casos en los que la banda de guarda no es superior al 100% de la anchura de banda del transpondedor adyacente más amplio."

## 9 Aplicación de RR S5.488

INTELSAT cree que si los servicios terrenales necesitan protección contra el SFS en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2, debe utilizarse como umbral de coordinación el límite actualmente en vigor para la banda 12,2-12,75 GHz, es decir:

|                |  |
|----------------|--|
| -148           | dBW(W/m <sup>2</sup> )/4 kHz para $\theta < 5^\circ$             |
| -148+0,5 (0-5) | dBW(W/m <sup>2</sup> )/4 kHz para $5^\circ < \theta < 25^\circ$  |
| -138           | dBW(W/m <sup>2</sup> )/4 kHz para $25^\circ < \theta < 90^\circ$ |

ello se debe al hecho de que dicho umbral de coordinación seguiría dando a los operadores del SF la posibilidad de mantener en niveles aceptables la interferencia procedente del SFS, permitiendo al mismo tiempo a los operadores del SFS negociar niveles de p.i.r.e. de enlace descendente más elevados en una banda de frecuencias en la cual el Reglamento de Radiocomunicaciones no impone restricciones actualmente.

**Recomendación de INTELSAT:** (Punto 5 del orden del día)

**MOD S5.488** La utilización de las bandas 11,7-12,2 GHz por el servicio fijo por satélite en la Región 2, y 12,2-12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, está limitada a los sistemas nacionales y subregionales. La utilización de la banda 11,7-12,2 GHz por el servicio fijo por satélite en la Región 2 está sujeta a previo acuerdo entre las administraciones interesadas y aquellas que tienen servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro, ~~puedan resultar afectados (véanse los artículos S9 y S11).~~ y en cuyo territorio los límites de dfp establecidos para esa banda en el cuadro S21-4 se hayan sobrepasado. Para la utilización de la banda 12,2-12,7 GHz por el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, véase el apéndice **S30**.

## ANEXO 1

### Cuadro de las características que han de someterse para los servicios espaciales y de radioastronomía

#### A – Características generales de la red de satélite o de la estación terrena

| Puntos del apéndice | Publicación anticipada de una red de satélite geoestacionario | Publicación anticipada de una red de satélite no geoestacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9 | Publicación anticipada de una red de satélite no geoestacionario no sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9 | Notificación o coordinación de una red de satélite geoestacionario (incluido el apéndice S30B) | Notificación o coordinación de una red de satélite no geoestacionario |
|---------------------|---|---|--|--|---|
| A.4.b.1             |   | X   | X  |  | X   |
| A.4.b.2             |   | X   | X  |  | X   |
| A.4.b.3             |   | X   | X  |  | X   |
| A.4.b.4             |   | X   | X  |  | X   |
| A.4.b.5             |   |   |  |  | X   |
| <u>A.4.b.6</u>      |   |   | <u>X</u>   |  | <u>X</u>  |
| <u>A.4.b.7</u>      |   |   | <u>X</u>   |  | <u>X</u>  |
|                     |   |   |  |  |   |
| <u>A.14</u>         |   |   | <u>X</u>   |  | <u>X</u>  |
| <u>A.15</u>         |   |   | <u>X</u>   |  | <u>X</u>  |

#### C – Características que han de proporcionarse para cada grupo de asignaciones de frecuencia para un haz de antena de satélite o una antena de estación terrena

| Puntos del apéndice | Publicación anticipada de una red de satélite geoestacionario | Publicación anticipada de una red de satélite no geoestacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9 | Publicación anticipada de una red de satélite no geoestacionario no sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9 | Notificación o coordinación de una red de satélite geoestacionario (incluido el apéndice S30B) |
|---------------------|---|---|--|--|
| C.9.a               |   |   | O  | C  |
| C.9.b               |   |   |  |  |
| C.9.c               |   |   | X  |  |
| <u>C.9.d</u>        |   |   | <u>X</u>   |  |
| C.10.a              |   |   | X  | X  |

## ANEXO 2

### **Procedimientos que deben seguirse cuando se sobrepasan los límites operacionales de $dfpe_{descendente}$**

**ADD**

#### **Sección VII - Procedimientos que deben seguirse en caso de interferencia producidas por sistemas no OSG**

S15.47 § 35 Cuando una administración registre niveles de  $dfpe_{descendente}$  que sobrepasen los límites operacionales de  $dfpe_{descendente}$  aplicables de los cuadros S22-4A y S22-4B y de la nota 3 al cuadro S22-1D del Reglamento de Radiocomunicaciones, deberá tratar en primer lugar de identificar la fuente de los niveles excesivos de  $dfpe_{descendente}$ .

S15.48 § 36 Si la administración que explota la red de satélite geoestacionario afectada puede identificar la fuente de la interferencia producida por una  $dfpe_{descendente}$  excesiva, puede aplicar el procedimiento establecido en el número S15.56.

S15.49 § 37 La administración que no pueda determinar la fuente de la interferencia que sufre por una  $dfpe_{descendente}$  excesiva, enviará una petición de coordinación a todas las administraciones que explotan sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas en las que se esté produciendo el exceso de interferencia por  $dfpe_{descendente}$  excesiva. En la solicitud deberá proporcionar todos los datos necesarios, como la ubicación y las frecuencias de funcionamiento de la estación terrena geoestacionaria afectada, las fechas, la hora y, si es posible, los niveles de  $dfpe_{descendente}$  excesiva que producen la interferencia. Al mismo tiempo enviará una copia de la solicitud a la Oficina.

S15.50 § 38 Toda administración que reciba la solicitud deberá acusar recibo de la misma en el plazo de cinco días y proporcionar con dicho acuse toda información que pueda ser útil para identificar la fuente de la interferencia por  $dfpe_{descendente}$  excesiva. Al mismo tiempo, deberá enviar una copia del acuse de recibo y de la información asociada a la Oficina.

S15.51 § 39 Si una administración no responde a la solicitud en el plazo de cinco días, la Oficina le enviará, en la fecha del siguiente día hábil, una petición del acuse de recibo exigido en S15.50, concediendo un plazo suplementario de tres días a partir de la recepción de la petición. La Oficina enviará copias de su petición a la administración solicitante y a todas las destinatarias de la solicitud inicial.

S15.52 § 40 Las administraciones que hayan acusado recibo de la solicitud mencionada en S15.49 tendrán un plazo adicional de tres días a partir de entonces para proporcionar a la administración solicitante, a la Oficina, y a las otras administraciones destinatarias de la solicitud inicial mencionada en S15.49 una declaración reconociendo que la causa de la interferencia por  $dfpe_{descendente}$  excesiva es un sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario que está a su cargo, o bien la información que demuestre que ninguno de los sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario que están a su cargo ha podido causar la interferencia por  $dfpe_{descendente}$  que sufre la red de la administración solicitante.

S15.53 § 41 Si una administración que reciba la petición mencionada en S15.51 no responde en el plazo especificado de tres días, la Oficina incluirá inmediatamente la siguiente declaración en la columna de "Observaciones" del Registro Internacional en relación con las asignaciones relativas al sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario que corresponda: "La utilización de estas bandas de frecuencias por [nombre del sistema/nombre de la administración] es objeto de una queja no resuelta de exceso de interferencia."

S15.54 § 42 La declaración permanecerá en el Registro Internacional hasta que la administración responsable proporcione la información que se exige en S15.52 para demostrar que su sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario no es la causa del exceso de interferencia o, en caso de que sí lo fuera, indique que ha cumplido las obligaciones establecidas en S15.57. La Oficina notificará la declaración incluida en el Registro en la circular semanal.

S15.55 § 43 Una vez que se haya identificado la fuente de interferencia por  $dfpe_{descendente}$  excesiva, la administración que explote la red de satélite afectada informará del exceso de interferencia a la administración que explota el sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario responsable y solicitará medidas correctivas inmediatas. En la notificación y en la solicitud de medidas correctivas deberán proporcionarse todos los datos necesarios, como el nivel de interferencia por  $dfpe_{descendente}$  excesiva sufrida y la fuente de la misma, y deberá enviarse copia a la Oficina de Radiocomunicaciones.

S15.56 § 44 A la recepción de una solicitud de medidas correctivas enviada de conformidad con S15.55, la administración que explota el sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario causante del exceso de interferencia reducirá inmediatamente las emisiones de dicho sistema para que queden por debajo de los niveles establecidos en los cuadros S22-4A o S22-4B o en la nota 3 al cuadro S22-1D, según sea el caso, y lo comunicará en un plazo de 5 días tras la recepción de la solicitud a la administración cuya red ha sido afectada. Deberá enviarse a la Oficina copia del acuse de recibo y de la confirmación de las medidas adoptadas.

S15.57 § 45 En los casos en los que no se hayan aplicado los procedimientos de los números S15.49 a S15.54, toda administración que reciba una solicitud de medidas correctivas enviada de conformidad con S15.55 deberá, en el plazo de 5 días tras la recepción de la misma y como alternativa a la reducción de las emisiones en el modo establecido en S15.56, proporcionar a la administración solicitante y a la Oficina la información que demuestre que ningún sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario que esté a su cargo ha podido ser la causa de la interferencia por  $dfpe_{descendente}$  excesiva sufrida por la red de la administración solicitante. En tal caso, se aplicarán los procedimientos de los números S15.49 a S15.54 antes que los procedimientos de los números S15.58 y S15.59.

S15.58 § 46 Si una administración no cumpliera las disposiciones de S15.56, la Oficina incluirá inmediatamente la siguiente declaración en la columna de "Observaciones" del Registro Internacional en relación con las asignaciones de frecuencias correspondientes al sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario de que se trate: "La utilización de estas bandas de frecuencias por [nombre del sistema/nombre de la administración] contraviene las disposiciones de los números S22.5G y S22.2 del Reglamento de Radiocomunicaciones". La Oficina notificará la inclusión de esta declaración en el Registro en la circular semanal. La declaración deberá permanecer en la columna de "Observaciones" del Registro hasta que la administración responsable cumpla lo establecido en S15.56.

S15.59 § 47 Si en el plazo de 30 días tras la inclusión de la declaración en el Registro de conformidad con S15.58, la administración que explota el sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario causante del exceso de interferencia no ha reducido las emisiones de dicho sistema para que sean conformes a los niveles exigidos en los cuadros S22-4A o S22-4B, o en la nota 3 al cuadro S22-1D, según sea el caso, la Oficina invitará a la administración afectada a que anule su inscripción en el Registro.

## ANEXO 3

### RECOMENDACIÓN [LÍMITES DE OPS]

#### **Elaboración de metodologías para garantizar la observancia por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite de los límites operacionales y operacionales adicionales de DFPE<sub>descendente</sub> establecidos en el artículo S22 en ciertas bandas de frecuencias**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando,*

- a) que la CMR-2000 aprobó una serie de límites de dfpe que deben respetar los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en ciertas bandas de frecuencias entre 10,7 y 30,0 GHz;
- b) que el respeto de los límites de validación de dfpe aprobados por la CMR-2000 será verificado por la Oficina de Radiocomunicaciones antes de formular una conclusión favorable con respecto a un sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario de conformidad con los procedimientos del artículo **S11** del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- c) que los límites operacionales y operacionales adicionales de dfpe<sub>descendente</sub> aprobados por la CMR-2000 e incluidos en el número **S22.5G** del Reglamento de Radiocomunicaciones y en los cuadros **S22-4A** y **S22-4B** y la nota 3 al cuadro **S22-1D** asociados se aplican únicamente a los sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en funcionamiento y el cumplimiento de dichos límites no está sujeto a la validación de la Oficina de Radiocomunicaciones en lo que respecta a las conclusiones favorables relativas al sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario que se formulan siguiendo los procedimientos del artículo **S11** del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- d) que los límites operacionales y operacionales adicionales de dfpe<sub>descendente</sub> protegen a las redes del servicio fijo geoestacionario y del servicio de radiodifusión por satélite en funcionamiento contra la interferencia inaceptable producida por sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en régimen de cofrecuencia en las bandas de que se trata;
- e) que las administraciones que explotan redes del servicio fijo por satélite geoestacionario y/o del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias en las que los límites operacionales y operacionales adicionales de dfpe<sub>descendente</sub> se han establecido necesitan medios fiables para saber si los sistemas en funcionamiento del servicio fijo por satélite no geoestacionario cumplen los límites aplicables;
- f) que las administraciones que explotan sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias en las que se han establecido límites operacionales y operacionales adicionales de dfpe<sub>descendente</sub> necesitan medios fiables para reconocer la validez de las afirmaciones formuladas por las administraciones que explotan sistemas en funcionamiento del servicio fijo por satélite geoestacionario o del servicio de radiodifusión por satélite relativas al quebrantamiento de los límites aplicables por algunos de estos sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario;

g) que los estudios realizados por el UIT-R son un medio apropiado para elaborar metodologías y técnicas de evaluación que las administraciones puedan utilizar para cerciorarse de la observancia de los límites operacionales y operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  por los sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario;

h) que las administraciones quizás necesiten conocer los valores de  $dfpe_{descendente}$  operacional combinada durante diferentes porcentajes de tiempo que se producen en sus redes OSG,

*reconociendo*

a) que existen redes de satélite geoestacionario del servicio fijo por satélite y del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan o funcionarán en las bandas de frecuencias a las que se aplican los límites operacionales y operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  y que no hay ningún sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario sujeto a la observancia de dichos límites cuyo funcionamiento esté planificado en las mismas bandas;

b) que el número **S22.5F** dispone que los sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario para los cuales la Oficina haya recibido notificación o información de coordinación completa, según sea el caso, después del 21 de noviembre de 1997 estarán sujetos al cumplimiento de los límites de potencia establecidos en el artículo **S.22** tal como fue aprobado por la CMR-2000;

c) que, de conformidad con el número **S22.5G** del Reglamento de Radiocomunicaciones, cualquier sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario que sobrepase los límites operacionales u operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  que le sean aplicables estará quebrantando las disposiciones del número **S22.2** del Reglamento de Radiocomunicaciones;

d) que, dada la importancia de la protección que han de proporcionar los límites operacionales y operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  a las redes de satélites geoestacionarios, y teniendo en cuenta que la Oficina no comprobará la observancia de dichos límites, es importante desalentar la inobservancia de dichos límites por sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario y que cualquier inobservancia de dichos límites que pudiera producirse deberá ser subsanada a la mayor brevedad,

*resuelve*

1 encargar al UIT-R que estudie y elabore, con carácter urgente, metodologías que permitan a las administraciones que explotan redes del servicio fijo por satélite geoestacionario, del servicio de radiodifusión por satélite geoestacionario o del servicio fijo por satélite no geoestacionario en las bandas de frecuencias en las que se aplican los límites operacionales u operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  establecidos en el artículo **S22**:

a) evaluar los niveles de interferencia (ya sea por medio de mediciones o de simulación) producidos por sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario en funcionamiento en las mismas bandas;

b) asegurarse de que los sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario observan los límites aplicables; y

c) elaborar métodos apropiados, como programas informáticos, que las administraciones puedan utilizar para determinar si un sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario propuesto cumple los límites operacionales adicionales;

- d) elaborar métodos apropiados, como programas informáticos, que las administraciones puedan utilizar para determinar los niveles operacionales de  $df_{pe\text{descendente}}$  combinada durante porcentajes de tiempo específicos;
- 2 encargar al UIT-R que elabore, con carácter urgente, un mecanismo y un formato adecuados para que las administraciones que explotan sistemas del SFS no OSG puedan comunicar sus datos de posición de los satélites y actualizarlos de forma periódica.

## ANEXO 4

### RESOLUCIÓN [LÍMITES DE AOP]

#### **Verificación de los niveles operacionales adicionales de $dfpe_{descendente}$ en estaciones terrenas del SFS OSG en funcionamiento**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) los límites de  $dfpe$  que ella misma ha aprobado e incluido en el artículo S22 y que permitirán a la Oficina de Radiocomunicaciones validar las notificaciones que envían las administraciones relativas a asignaciones a sistemas del SFS no OSG nuevos o modificados;
- b) que ha adoptado asimismo límites operacionales adicionales (AOP) con el fin de proporcionar más garantías a los sistemas del SFS OSG de que los sistemas no OSG provocarán menos interferencia a las redes del SFS OSG;
- c) que las Administraciones que notifiquen dichos sistemas no OSG habrán de comprometerse a que sus operadores sean capaces de respetar dichos límites operacionales adicionales;
- d) que la declaración de dicho compromiso se proporcionará junto con otros datos presentados en virtud del apéndice S4;
- e) que los datos presentados en virtud del apéndice S4 no son suficientemente detallados para determinar con exactitud la  $dfpe_{descendente}$  realmente generada en una determinada estación terrena en funcionamiento;
- f) que dichos datos son proporcionados por los operadores de sistemas del SFS no OSG a sus administraciones notificantes a título confidencial;
- g) que dichos datos normalmente no se proporcionan a la Oficina de Radiocomunicaciones para su publicación;
- h) que la Oficina de Radiocomunicaciones podría prestar asistencia para la resolución de cualquier controversia entre administraciones que explotan sistemas OSG y no OSG;
- i) que los sistemas no OSG proporcionarán servicios a otras administraciones distintas de la propia administración notificante;
- j) que los datos mencionados en el *considerando* f) se pondrán en principio a disposición de las administraciones que reciban dicho servicio;
- k) que todas las administraciones tienen derecho a recibir garantías de que los sistemas no OSG observarán los límites operacionales adicionales en todas las estaciones terrenas que funcionan en sus territorios,

*resuelve*

1 que las administraciones que puedan suponer que los sistemas no OSG notificados por otras administraciones podrían sobrepasar los límites operacionales adicionales especificados en el artículo S22 en su territorio tengan la posibilidad de solicitar a la Administración notificante las características de funcionamiento detalladas del sistema con el fin de realizar una evaluación;

- 2 que las administraciones notificantes que reciban dicha solicitud no retengan ninguna información sin motivos de peso y respondan con prontitud;
- 3 que la administración que explota el sistema del SFS no OSG coopere con las administraciones que explotan los sistemas OSG y con la Oficina de Radiocomunicaciones para garantizar que no se sobrepasan los límites operacionales adicionales;
- 4 que la administración que reciba dicha información la trate con el mayor grado de confidencialidad y no la divulgue a ningún operador de sistemas OSG o no OSG dentro o fuera de su territorio.
- 5 que en los casos en los que los niveles reales de  $dfpe_{descendente}$  recibidos en una red OSG procedentes de un sistema no OSG sobrepasen los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  explicitados en el artículo S22, se sigan los procedimientos establecidos en el anexo XXX.

## ANEXO [AOP-1] A LA RESOLUCIÓN [AOP]

### **Procedimientos que han de seguirse cuando se sobrepasen los límites operacionales adicionales de $dfpe_{descendente}$**

§ 1 Cuando una administración considere que los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  establecidos en el cuadro S22-4A del Reglamento de Radiocomunicaciones podrían haberse sobrepasado en cualquiera de sus estaciones terrenas, basándose en los datos del apéndice S4 publicados, enviará a la administración correspondiente una solicitud de cálculo de los niveles de  $dfpe_{descendente}$  durante porcentajes específicos de tiempo en estaciones terrenas especificadas. Habrá de enviarse una copia de la solicitud a la Oficina.

§ 2 Toda administración que reciba la solicitud deberá acusar recibo de la misma en el plazo de 5 días. Las administraciones destinatarias de la solicitud deberán proporcionar, con el acuse de recibo, toda información de que dispongan que pueda ser útil para la administración solicitante con el fin de evaluar la interferencia por  $dfpe_{descendente}$ . Deberá proporcionarse a la Oficina copia del acuse de recibido y de la información asociada.

§ 3 Si una administración no responde a la solicitud en el plazo de 5 días, la Oficina le enviará, en la fecha del siguiente día hábil, la petición de que acuse recibo, de conformidad con el § 2, en un plazo adicional de 3 días. La Oficina proporcionará copias de su petición a la administración solicitante y a todas las destinatarias de la solicitud inicial.

§ 4 Tras haber acusado recibo de la solicitud enviada de conformidad con el § 1, la administración destinataria tendrá un plazo adicional de tres días para proporcionar a la administración solicitante, a la Oficina, y a todas las demás administraciones destinatarias de la solicitud inicial la información que demuestre que ningún sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario a su cargo habría podido causar la interferencia por exceso de  $dfpe_{descendente}$  a la red de la administración solicitante.

§ 5 Si una administración que haya recibido la petición mencionada en el § 3 no responde a la misma en el plazo especificado de 3 días, la Oficina incluirá inmediatamente la siguiente declaración en la columna de "Observaciones" del Registro Internacional en relación con la asignación de frecuencias correspondiente al sistema del servicio fijo por satélite no geostacionario de que se trate: "La utilización de estas bandas de frecuencias por [nombre del sistema/nombre de la administración] es objeto de una queja no resuelta de exceso de interferencia".

§ 6 La declaración se mantendrá en el Registro Internacional hasta que la administración responsable proporcione la información mencionada en el § 4, indicando que su sistema fijo por satélite no geostacionario cumplirá las obligaciones establecidas en el punto 7. La Oficina notificará la inclusión de la declaración en el Registro en la circular semanal.

§ 7 Si la administración destinataria no puede demostrar, tal como se exige en el § 4, que los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{descendente}$  no se han sobrepasado, deberá reducir con efecto inmediato las emisiones del sistema de que se trate hasta que queden por debajo de los niveles exigidos en el cuadro S22-4A y, en un plazo de 35 días a partir de la recepción de la solicitud mencionada en el punto 1, informar de ello a la administración cuya red ha sido afectada. Deberá enviarse a la Oficina copia del acuse de recibo y de la confirmación de las medidas adoptadas.

§ 8 Si una administración no cumple lo establecido en el § 7, la Oficina incluirá con efecto inmediato la siguiente declaración en la columna de "Observaciones" del Registro Internacional en relación con la asignación de frecuencias correspondiente al sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario de que se trate: "La utilización de estas bandas de frecuencias por [nombre del sistema/nombre de la administración] contraviene las disposiciones de los números S22.5G y S22.2 del Reglamento de Radiocomunicaciones". La Oficina notificará la inclusión de esta declaración en el Registro en la circular semanal. La declaración permanecerá en la columna de "Observaciones" del Registro hasta que la administración responsable cumpla con lo establecido en el punto 7.

§ 9 Si después de 30 días a partir de la inclusión de la declaración en el Registro de conformidad con el § 8, la administración que explota el sistema del servicio fijo por satélite no geoestacionario causante del exceso de interferencia no ha reducido las emisiones a los niveles exigidos en el cuadro S22-4A, la Oficina invitará a la administración a que anule su inscripción en el Registro.

## ANEXO 5

### MOD

#### RESOLUCIÓN WWW (CMR-2000)

### **Protección de las redes del SFS OSG y del SRS OSG contra la máxima densidad de flujo de potencia equivalente combinada producida por múltiples sistemas del SFS no OSG en las bandas de frecuencias donde han sido adoptados límites de dfp equivalente**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CMR-97 adoptó, en el artículo S22, límites provisionales de densidad de flujo de potencia equivalente que deben satisfacer los sistemas del SFS no OSG para proteger las redes del SFS OSG y del SRS OSG en partes de la gama de frecuencias 10,7-30 GHz;
- b) que la CMR-2000 ha revisado estos límites para asegurar que proporcionan la protección adecuada a los sistemas OSG sin introducir limitaciones indebidas a cualquiera de los sistemas y servicios que comparten estas bandas de frecuencias;
- c) que el artículo S22 incluye límites de dfpe procedente de una sola fuente que se aplican a sistemas del SFS no OSG en estas bandas;
- d) que dichos límites se han obtenido de los contornos de densidad de flujo de potencia equivalente combinada que tienen por objeto proteger las redes OSG, suponiendo un número efectivo máximo de sistemas del SFS no OSG de 3,5;
- e) que la interferencia combinada causada por todos los sistemas del SFS no OSG cofrecuencia en estas bandas a los sistemas del SFS OSG no debe rebasar los máximos niveles de interferencia que son necesarios para proteger estos sistemas OSG;
- f) que la CMR-97 decidió, y la CMR-2000 ha confirmado, que los sistemas del SFS no OSG en estas bandas deben coordinar la utilización de estas frecuencias entre sí bajo las disposiciones del número S9.12 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- g) que es probable que las características orbitales de estos sistemas no sean homogéneas;
- h) que como resultado de esta probable falta de homogeneidad, los niveles de dfpe combinada procedente de múltiples sistemas del SFS no OSG no están directamente relacionados con el número de sistemas reales que comparten una banda de frecuencias y es probable que el número de tales sistemas que funcionan en la misma frecuencia sea pequeño;
- j) que debe evitarse la posible aplicación errónea de una sola fuente.

*reconociendo*

- a) que probablemente los sistemas del SFS no OSG deberán aplicar técnicas de reducción de la interferencia para compartir frecuencias entre ellos;

- b) que como la utilización de estas técnicas de reducción de la interferencia probablemente hará que el número de sistemas no OSG sea reducido, la interferencia combinada causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas OSG también será probablemente pequeña;
- c) que no obstante el *considerando d)*, puede haber casos en que la interferencia combinada provocada por los sistemas no OSG puede rebasar los niveles de interferencia indicados en el anexo 1;
- d) que las administraciones que explotan sistemas OSG puede que deseen asegurar que la DFPE combinada producida por todos los sistemas del SFS no OSG cofrecuencia que funcionan en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* en las redes SFS OSG y/o SRS OSG no rebasan los niveles de interferencia combinada indicados en el anexo 1,

*resuelve*

1 que las administraciones que explotan o tienen previsto explotar sistemas del SFS no OSG en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)*, individualmente o en colaboración, tomen todas las medidas posibles, incluyendo los medios para introducir las modificaciones adecuadas en sus sistemas si es necesario, a fin de asegurar que la interferencia combinada causada a las redes del SFS OSG y del SRS OSG por tales sistemas que funcionan a la misma frecuencia en estas bandas de frecuencias no rebasa los niveles de dfpe combinada indicados en el anexo 1;

2 que si una administración que explota una red OSG detecta que se han rebasado los niveles de interferencia combinada señalados en el anexo 1, las administraciones que explotan los sistemas del SFS no OSG en estas bandas de frecuencias tomen urgentemente todas las medidas necesarias para reducir los niveles de dfpe combinada para que sean compatibles con los valores indicados en el anexo 1 o para disminuir tal interferencia a unos niveles que sean aceptables por la administración que explota la estación terrena OSG afectada,

*solicita al UIT-R*

1 que elabore con carácter urgente y, a partir de los contornos de validación de cada sistema no OSG, obtenidos con los programas informáticos de la BR, a tiempo para su examen en la próxima CMR una metodología para calcular la dfpe combinada producida por todos los sistemas del SFS no OSG que funcionan o tienen previsto su funcionamiento en régimen de cofrecuencia en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* en las redes del SFS OSG y del SRS OSG y para comparar los niveles calculados con los niveles de potencia combinada indicados en el anexo 1;

2 que continúe sus estudios sobre el establecimiento de modelos precisos de interferencia causada por sistemas del SFS no OSG a redes del SFS OSG y del SRS OSG en las bandas de frecuencias indicadas en el *considerando a)* a fin de ayudar a las administraciones que explotan o tienen previsto explotar sistemas del SFS no OSG en sus esfuerzos para limitar los niveles de DFPE combinada producida por sus sistemas en las redes OSG;

3 elaborar con carácter urgente una Recomendación en la que se especifiquen procedimientos que puedan realizarse entre administraciones o por la Oficina para garantizar que los límites de dfpe combinada especificados en el anexo 1 no son rebasados por los sistemas del SFS no OSG en funcionamiento,

*solicita al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que colabore en el desarrollo de la metodología indicada en el *solicita al UIT-R* 1;

2 que informe a la CMR-2000/2003 de los resultados de los estudios mencionados en los *pide al UIT-R* 1 y 3.

## ANEXO 6

### Límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje

#### Introducción

Como se dijo al declarar la posición de INTELSAT con respecto a las opciones propuestas en el Informe de la RPC a la CMR-2000, la opción preferida sería volver al texto sobre densidad de potencia fuera del eje que había en el Reglamento de Radiocomunicaciones antes de la CMR-97, modificándolo adecuadamente para incluir los intereses de los sistemas del SFS no OSG.

INTELSAT y otros operadores del SFS OSG han respetado diligentemente los límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje establecidos en la Recomendación UIT-R 524 desde 1978. Además, dado que los límites de las emisiones en RF para las estaciones terrenas son un asunto de carácter nacional, corresponde a las administraciones establecer los procedimientos y límites exactos que deben utilizarse en las comprobaciones de la densidad de p.i.r.e. fuera del eje, por lo que INTELSAT no está al corriente de si existen administraciones que no respetan los niveles de la Recomendación UIT-R S.524.

Aunque los límites de p.i.r.e. fuera del eje de la Recomendación S.524 se han especificado para toda la gama de frecuencias, es decir, 12,75-13,25 GHz y 13,75-14,5 GHz (banda Ku), y 29,5-30 GHz (banda Ka) para todos los acimutes y ángulos de elevación en el arco de 2,5 a 180°, la industria de los satélites reconoce que dichos niveles de densidad de p.i.r.e. fuera del eje no pueden medirse directamente, sino basándose en el diagrama de radiación de la antena y en la densidad de potencia de entrada de la portadora en el conector de antena. INTELSAT, al igual que la mayoría de los operadores del SFS OSG, ha adoptado procedimientos de medición para verificar el diagrama de radiación de ganancia de la antena en transmisión.

INTELSAT tiene dos métodos. El primero, denominado "aprobación de antenas tipo" es para antenas más pequeñas que pueden ir desde menos de 1 m hasta 6 m de diámetro. La verificación para la aceptación de los tipos de antena quiere decir que cada tipo de antena específico producido por un fabricante se prueba en una gama de frecuencias especial. Dichas antenas se suelen elegir de forma aleatoria en la cadena de montaje del fabricante y el diagrama de radiación de ganancia de la antena se verifica por medio de numerosas pruebas.

El segundo método, que se utiliza para antenas más grandes, de 6 m de diámetro en adelante, es la verificación directa de las antenas a través de la comprobación del diagrama de radiación de ganancia de la antena en transmisión. Comprobar antenas tan grandes en una gama de frecuencias no es práctico y no sería suficientemente representativo de las antenas en funcionamiento instaladas en diferentes ubicaciones. El procedimiento de verificación de la antena en transmisión elaborado por INTELSAT sirve para medir exactamente el diagrama de radiación de la antena de una estación terrena transmisora en un número limitado de frecuencias cercanas a los puntos superior, inferior y medio de la banda de funcionamiento y en una gama limitada de acimutes o ángulos de elevación que es normalmente de  $\pm 12^\circ$ . Para obtener el diagrama de radiación de la ganancia de la antena en transmisión para ángulos superiores a  $\pm 12^\circ$ , INTELSAT asume un diagrama de antena receptora a una escala apropiada según la diferencia de frecuencias.

Incorporar tales límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje en el Reglamento de Radiocomunicaciones requeriría hacer mediciones de las antenas de estaciones terrenas en funcionamiento, lo cual es impracticable e imposible en la mayoría de los casos. Las implicaciones de fijar tales límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje son importantes si se considera la gama de frecuencias, el número de acimutes y de ángulos de elevación y el número

de grados en los cuales deben realizarse las pruebas. También hay limitaciones físicas impuestas por la capacidad de muchas antenas de dirigirse hacia un gran arco de acimutes o ángulos de elevación. No debe aplicarse ningún límite nuevo a las actuales estaciones terrenas.

En resumen, INTELSAT cree que los operadores del SFS OSG disponen en su legislación nacional de métodos de medición apropiados para garantizar que sus estaciones terrenas respetan los límites de p.i.r.e. fuera del eje especificados en la Recomendación UIT-R S.524. Si se incorporaran nuevos límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje diferentes del actual de  $\pm 3^\circ$ , que figura en las Recomendaciones del UIT-R correspondientes, podrían aplicarse de una forma similar.

## ANEXO 7

# Valores de densidad de flujo de potencia para proteger las asignaciones al SRS contra la interferencia producida por el SFS en la banda de 11,7-12,5 GHz

## 1 Introducción

El anexo 4 al apéndice S30 contiene valores de densidad de flujo de potencia (dfp) que las redes del SFS que funcionan en la banda 11,7-12,5 GHz deben respetar de conformidad con el artículo 7 del apéndice S30, con el fin de evitar el umbral de coordinación con las redes del SRS en las Regiones 1 y 3. Estos valores están basados en las características de las asignaciones del Plan de la CAMR-77, que se revisaron en la CMR-97 y que se están examinando ahora para otra posible modificación.

El presente documento trata de los cambios de los valores de densidad de flujo de potencia (dfp) del anexo 4 que pueden requerirse si se hace una nueva planificación en las Regiones 1 y 3 sobre la base del conjunto de parámetros técnicos revisados elaborado por el Grupo de Expertos Técnicos (GET/GRI). Las revisiones propuestas de los valores de densidad de flujo de potencia del anexo 4 reducirían las incompatibilidades entre las asignaciones del Plan del SRS y las redes del SFS, sin dejar de proporcionar la protección requerida a los sistemas del SRS.

## 2 Requisitos de dfp para la protección del SRS en las Regiones 1 y 3

La protección de las asignaciones del SRS contra la interferencia producida por el SFS se basa actualmente en el siguiente contorno de dfp, que figura en el anexo 4 del apéndice S30:

|   |                        |
|---|------------------------|
| -147 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)               | para 0° ≤ θ < 0,44°    |
| -138 + 25 * log(θ) dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz) | para 0,44° ≤ θ < 19,1° |
| -106 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)               | para θ ≥ 19,1°         |

siendo θ la separación orbital entre el satélite del SFS y el satélite del SRS.

Este contorno de dfp está basado en los parámetros que se utilizaron para el Plan de la CAMR-77, por lo que han quedado obsoletos, y de ahí la necesidad de examinar los valores para que sean coherentes con los cambios de las características introducidas en el Plan de las Regiones 1 y 3.

Los valores de dfp necesarios para proteger a los operadores del SRS tienen que ver con la relación de protección contra la interferencia procedente de una sola fuente y la densidad de flujo de potencia en el borde de la zona de cobertura, según la siguiente fórmula:

$$F_{iFSS}(\theta) = F_{wBSS} - (C/I)_{SE} + D(\varphi) \quad (1)$$

siendo,

$F_{iFSS}(\theta)$ : el valor de dfp necesario para la protección contra la interferencia procedente de un satélite del SFS, a θ grados de distancia.

θ: La separación orbital entre el satélite del SFS y el satélite del SRS.

$F_{wBSS}$ : La densidad de flujo de potencia requerida [dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)] en la zona de servicio del SRS.

- (C/I)<sub>SE</sub>: La relación de protección entre la señal deseada del SRS y la señal interferente del SFS.
- D( $\varphi$ ): La discriminación angular (dB) proporcionada por el diagrama de radiación de la antena de la estación terrena receptora del servicio de radiodifusión por satélite en función de la separación orbital topocéntrica entre los satélites del SRS y del SFS.
- $\varphi$ : El ángulo topocéntrico entre el satélite del SFS y el satélite del SRS desde la antena receptora del SRS (a los efectos del presente estudio, se supone que  $\varphi \cong 1,1\theta$ ).

La ecuación (1) se utilizó para calcular los valores de densidad de flujo de potencia necesarios para la protección de las portadoras típicas del SRS en la Región 1. En el cuadro 1 se muestran las características que se han asumido para las portadoras típicas del SRS. El contorno de dfp resultante es la curva denominada "Portadoras típicas del Plan SRS", que puede verse en la figura 1.

CUADRO 1  
**Características de una asignación típica del Plan del SRS de la CMR-97**

|   |   |      |                          |
|---|---|------|--------------------------|
| dfp deseada en el borde de la zona de cobertura, F <sub>BSS</sub>                                     | -108 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)           |      |                          |
| Relación de protección de enlace descendente combinada (C/I) <sub>AG</sub>                            | 21 dB (valor utilizado por el GET y el GRI) |      |                          |
| Relación de protección contra la interferencia de una sola fuente correspondiente (C/I) <sub>SE</sub> | 21+5=26 dB                                  |      |                          |
| Diagrama de radiación de la antena receptora (Recomendación UIT-R BO.1213)                            | 1,369 $\varphi^2$                           | para | 0 $\leq\varphi$ <3,66    |
|   | 21,66                                       | para | 3,66 $\leq\varphi$ <4,04 |
|   | 6,5+25log( $\varphi$ )                      | para | 4,04 $\leq\varphi$ <22,9 |
|   | 40,5  | para | 22,9 $\leq\varphi$ <70   |
|   | 35,5  | para | 70 $\leq\varphi$ <180    |

La ecuación (1) se utilizó también para calcular los valores de densidad de flujo de potencia necesarios para la protección de 360 portadoras sensibles del SRS presentadas por las administraciones en respuesta a la carta circular CR-116 del UIT-R. Se trata de portadoras sensibles que se han incluido en las modificaciones propuestas a los Planes del SRS. El valor de dfp deseado en el borde de la zona de cobertura del SRS y la relación de protección C/I se calcularon a partir de la p.i.r.e. en el borde de la zona de cobertura, la anchura de banda y la relación C/N de estas portadoras con cielo despejado. De esta forma, la relación interferencia/ruido y los valores de pérdida geométrica asumidos eran idénticos a los que se habían utilizado para calcular los valores de dfp necesarios para proteger portadoras similares transmitidas en las mismas bandas cuando se designan para uso del SFS.

Así pues, se calculó un contorno de dfp para la protección de cada una de las 360 portadoras de la carta circular CR-116 (un total de 360 contornos de dfp). Después se obtuvo un contorno de dfp envolvente determinando, para cada ángulo de separación entre los satélites del SRS y el SFS, el valor de dfp que protegería a las 360 portadoras. El contorno de dfp resultante es la curva denominada "envolvente de las portadoras SRS CR-116", que puede verse en la figura 1.

En la figura 1 se muestra el contorno de dfp necesario para proteger a las portadoras típicas del Plan del SRS, el contorno de dfp necesario para proteger a las portadoras sensibles (CR-116) propuesto en las modificaciones al Plan del SRS y los valores actuales de dfp que figuran en el anexo 4.

A los efectos del presente estudio, se utilizó el diagrama de radiación de la antena del apéndice S8, que se muestra a continuación (tomando un factor  $29-25\log(\varphi)$  en vez de  $32-35\log(\varphi)$ , pues es más habitual en las antenas actuales), para la compartición entre el SRS en la Región 1 y el SFS en la Región 2:

|   |   |     |   |
|---|---|-----|---|
| $G_{\max}-2,5*10^{-3}(\varphi D/\lambda)^2$ | para $0 \leq \varphi < \varphi_m$                             | con | $\varphi_m = 20\lambda/D(G_{\max}-G_1)^{0,5}$ |
| $G_1$                                       | para $\varphi_m \leq \varphi < \max(\varphi_r, 100\lambda/D)$ |     | $G_1 = 2 + 15\log(D/\lambda)$                 |
| $29-25*\log(\varphi)$                       | para $\max(\varphi_r, 100\lambda/D) \leq \varphi < 36,3$      |     | $\varphi_r = 15,85*(D/\lambda)^{-0,6}$        |
| -10   | para $36,3 \leq \varphi < 180$                                |     |   |

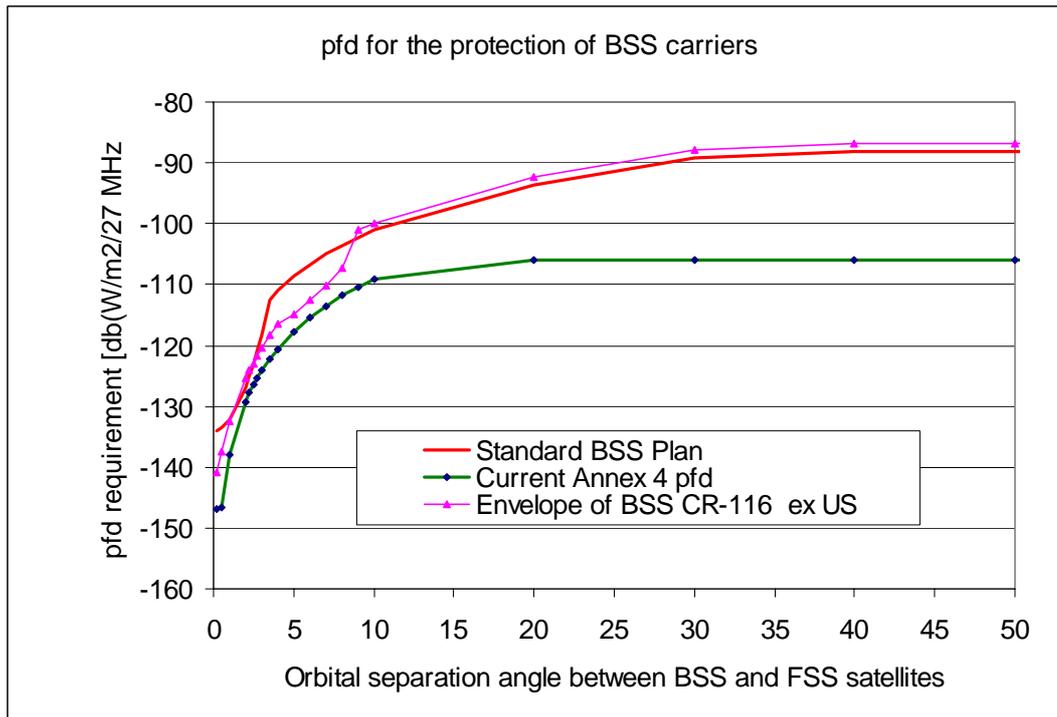


FIGURA 1

**Valores de densidad de flujo de potencia necesarios para proteger las asignaciones típicas del Plan del SRS de la CMR-97 y las portadoras de la carta circular CR-116**

**LEYENDAS DE LA FIGURA 1**

- 1 dfp para la protección de portadoras del SRS
- 2 Valores necesarios de dfp [dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)]
- 3 Portadoras típicas del Plan SRS
- 4 Valores actuales de dfp en el anexo 4
- 5 Envoltorio de las portadoras SRS CR-116
- 6 Ángulo de separación orbital entre los satélites del SRS y del SFS

En la figura 1 puede verse que los valores actuales de dfp del anexo 4 proporcionan más protección que los valores de dfp necesarios para la protección de las portadoras sensibles del SRS actuales. Para ciertos ángulos de separación entre los satélites del SRS y del SFS, el margen es superior a 15 dB.

Con el fin de resolver algunos de los numerosos casos de incompatibilidad entre las asignaciones del Plan del SRS y el SFS identificados hasta el momento en los ejercicios de planificación realizados por el Grupo de Representantes Interconferencias, se propone que los valores de densidad de flujo de potencia se ajusten para que correspondan a las actuales necesidades de protección de las portadoras del SRS. Las limitaciones a las redes del SFS se reducirían sin que deje de proporcionarse la protección requerida a las portadoras del SRS, y ello permitiría un acceso más equitativo a esta banda por los dos servicios, de los cuales uno está planificado y el otro no.

Ello ayudaría también a lograr los objetivos establecidos en el principio 7 del anexo 1 de la Resolución 532 (CMR-97), que exigen garantías de compatibilidad con otros servicios a la hora de volver a planificar el SRS en las Regiones 1 y 3.

### **Contorno de dfp propuesto para proteger al SRS en las Regiones 1 y 3 contra la interferencia producida por el SFS**

Al calcular los valores de dfp revisados que se proponen, se partió de las siguientes hipótesis:

- Valor mínimo de la relación portadora del SRS Interferencia de una sola fuente de 26 dB para una asignación típica del SRS con respecto a una red del SFS situada en cualquier ubicación.
- Diagrama de la antena receptora de la estación terrena del SRS definido en el cuadro 1 para una asignación típica del Plan del SRS.
- Protección de las modificaciones típicas del Plan basada en parámetros relativos a los enlaces sensibles del SRS presentados por las administraciones en respuesta a la carta circular CR-116.

Se propone el siguiente contorno para la protección del SRS contra la interferencia causada por sistemas del SFS en la banda 11,7-12,5 GHz.

|   |  |
|---|--|
| $-147 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$                     | para $0^\circ \leq \theta < 0,233^\circ$ |
| $-135 + 19 * \log(\theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$ | para $0,233^\circ \leq \theta < 1^\circ$ |
| $-135 + 29 * \log(\theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$ | para $1^\circ \leq \theta < 40,1^\circ$  |
| $-88,5 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$                    | para $\theta \geq 40,1^\circ$            |

El contorno propuesto se representa en la figura 2, en comparación con el contorno actual de dfp que figura en el anexo 4 y los contornos de dfp necesarios para proteger a portadoras típicas del SRS. En dicha figura puede verse que el contorno de dfp propuesto proporcionaría la protección necesaria a las asignaciones típicas del SRS y a las modificaciones propuestas al Plan.

### **Conclusión**

El presente estudio ha demostrado que los cambios introducidos recientemente en las características de las asignaciones del Plan del SRS y las transmisiones del SRS en general requieren una actualización de los valores de densidad de flujo de potencia que figuran en el anexo 4 al apéndice S30.

INTELSAT opina que, con el fin de facilitar la compartición de frecuencias entre las redes del SRS y del SFS en la banda de 11,7-12,5 GHz sin dejar de proporcionar la protección necesaria a los sistemas del SRS, los valores de dfp que figuran en el anexo 4 al apéndice S30 deben sustituirse por los siguientes:

-147 dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)      para  $0^\circ \leq \theta < 0,233^\circ$   
 -135+19\*log( $\theta$ ) dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)      para  $0,233^\circ \leq \theta < 1^\circ$   
 -135+29\*log( $\theta$ ) dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)      para  $1^\circ \leq \theta < 40,1^\circ$   
 -88,5 dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)      para  $\theta \geq 40,1^\circ$

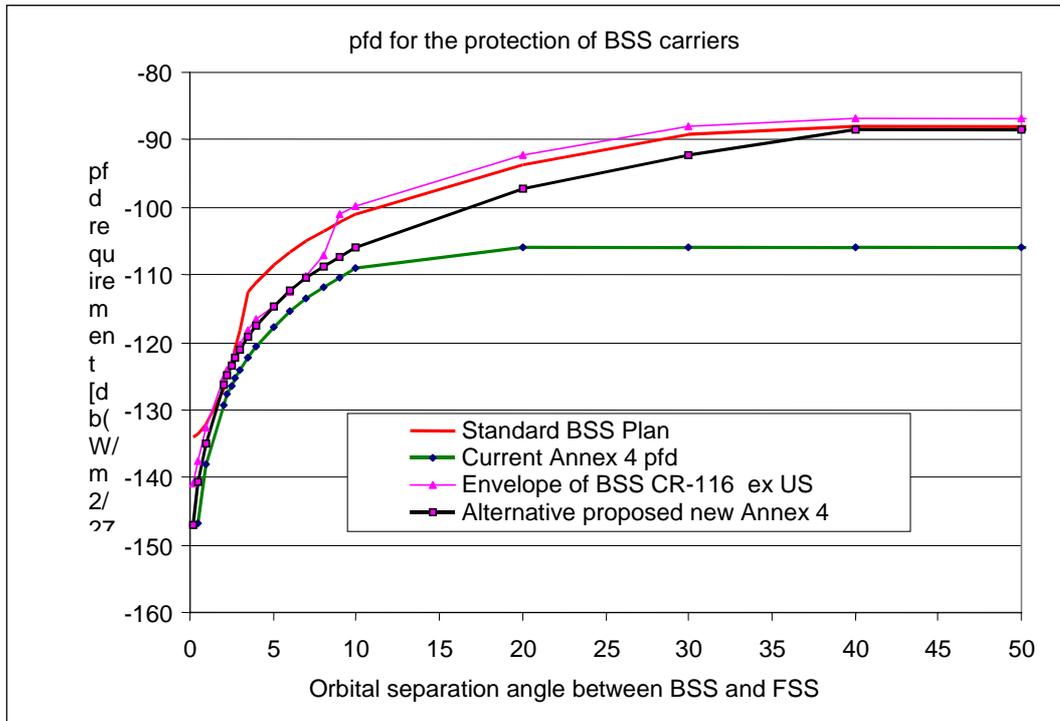


FIGURA 1

**Valores de densidad de flujo de potencia propuestos para sustituir a los del anexo 4 del apéndice S30**

**LEYENDAS DE LA FIGURA 2**

- 1      dfp para la protección de portadoras del SRS
- 2      Requisitos de dfp [dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz)]
- 3      Asignaciones típicas del Plan del SRS
- 4      Valores de dfp actuales del anexo 4
- 5      Envoltorio de las portadoras sensibles SRS CR-116
- 6      Alternativa propuesta de nuevos valores de dfp para el anexo 4
- 7      Ángulo de separación orbital entre los satélites del SRS y del SFS

## ANEXO 8

### Proyecto de la RPC 99 de modificación de la Resolución 122 (Rev.CMR-2000)

#### Utilización de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por las estaciones del servicio fijo situadas en plataformas a gran altitud y por otros servicios y posibilidad de utilización de las bandas inferiores a 47 GHz por las HAPS en el servicio fijo

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

**NOC**

a) a m)

n) que, como las bandas de 47 GHz son más susceptibles a la atenuación debida a la lluvia en ciertas zonas de la Región 3, se ha propuesto la gama de ~~20,2~~218-32 GHz para la posible identificación por el UIT-R de espectro adicional y que se están realizando estudios preliminares para dichas bandas;

o) que la gama de ~~20,2~~218-32 GHz está ya muy utilizada por una serie de servicios distintos,

*resuelve*

**NOC**

1 a 3

4 que se pida al UIT-R, teniendo en cuenta las necesidades de otros sistemas del servicio fijo y de otros servicios, que efectúe con carácter de urgencia estudios sobre la viabilidad de identificar frecuencias adicionales para utilizar las HAPS en el servicio fijo, en la gama de ~~20,2~~218-32 GHz;

**NOC**

5

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

**NOC**

1

**NOC**

2



**Nota del Secretario General**

**OPINIONES DE LA GSM ASSOCIATION EN RELACIÓN CON EL  
PUNTO 1.6.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

Tengo el honor de someter a la Conferencia, a petición de la GSM Association, el documento de información anexo.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

## ANEXO

### 1 Introducción

La GSM Association desearía facilitar la siguiente información a los delegados en relación con el punto 1.6.1 del orden del día.

La GSM Association es el primer organismo mundial pionero de la principal norma mundial de comunicaciones inalámbricas e ingresó en la Unión Internacional de Telecomunicaciones en 1998. En 1 de mayo de 2000, la Asociación tiene más de 445 miembros de más de 148 países o zonas, la mayoría de los cuales son operadores de redes móviles por satélite GSM (Sistema global para comunicaciones móviles) a 900 MHz, 1 800 MHz y 1 900 MHz y de redes IMT-2000. También pueden ingresar en la Asociación las autoridades nacionales de reglamentación, al igual que ciertas entidades de la industria GSM en calidad de asociados.

### 2 Cuestiones relacionadas con el espectro

La GSM Association comprende la importancia de una política sostenible de evolución de los sistemas GSM actuales hacia las IMT-2000 y los servicios de datos y multimedios de banda ancha que ofrecerán las redes IMT-2000 a partir de 2002. En términos de espectro, a menudo se pregunta por qué los países en desarrollo deben apoyar la identificación y la ulterior utilización de bandas de frecuencias adicionales para las IMT-2000.

La GSM Association opina que el sector móvil tendrá un importante efecto positivo en el desarrollo económico de todos los países. A largo plazo, los países en desarrollo sacarán provecho de un suministro oportuno y adecuado de espectro para las comunicaciones móviles. Las IMT-2000 serán un sistema mundial, que permitirá la integración de todos los países en el proceso de desarrollo económico mundial. Además, la posibilidad de la "itinerancia" será un factor clave para las IMT-2000 (al igual que sucede hoy en día con el GSM) en los países tanto desarrollados como en desarrollo.

Las IMT-2000 podrán proporcionar facilidades y servicios análogos a los que obtendrá un usuario de las IMT-2000 en la red IMT-2000 de su hogar. Por lo tanto, es particularmente importante que, en las zonas del mundo donde el tráfico está congestionado, se identifiquen suficientes frecuencias armonizadas en el plano mundial para la ampliación de las IMT-2000, con objeto de que todos los usuarios de las IMT-2000 de cualquier país puedan recibir un servicio de alta calidad en cualquier lugar del mundo. La cuestión de espectro adicional para las IMT-2000 es pues verdaderamente un problema mundial.

En el pasado se han subestimado constantemente las necesidades del sector móvil; ahora está claro ya que los 230 MHz identificados para las IMT-2000 no bastarán a la industria a partir de mediados del presente decenio. La GSM Association desea informar a la CMR-2000 que comparte la opinión expresada en el capítulo 1 del Informe de la RPC de que, entre otras cosas, se deben hallar 160 MHz adicionales para (la utilización no exclusiva de) las IMT-2000, además de las frecuencias identificadas por la CAMR-92 en el número S5.388 del Reglamento de Radiocomunicaciones y de las frecuencias actualmente utilizadas para sistemas móviles de segunda generación, como el GSM.

### 3 Cuestiones específicas

La GSM Association desea también informar a la CMR-2000 que, a su juicio, los siguientes puntos concretos tendrán una importancia fundamental para ofrecer recursos de espectro adecuados a las IMT-2000, quizá uno de los proyectos de normalización mundial más importantes emprendidos por la UIT:

- Se necesitan en el mundo entero por lo menos 160 MHz de espectro adicional identificado para que las IMT-2000 terrenales estén disponibles en algunos países a partir del año 2005.
- Es preferible hallar grandes bloques de frecuencias; se debe dar prioridad a bandas que permitan la armonización mundial en los años 2005 a 2010.
- Se deben atribuir bandas adicionales a título primario al servicio móvil en todas las Regiones de la UIT y especificar que se destinan a las IMT-2000 por un medio semejante a la nota S5.388.
- Una nueva Resolución de la CMR-2000 sobre la ordenación de las frecuencias podría facilitar el éxito de las IMT-2000.
- Las frecuencias cercanas a 2,6 GHz parecen ofrecer la mejor oportunidad de identificar con éxito una banda adicional de frecuencias mundialmente identificable para las IMT-2000 terrenales.
- La industria podría aceptar la identificación para las IMT-2000 con carácter mundial o regional de otras bandas de frecuencias candidatas, particularmente las bandas candidatas de frecuencias inferiores que podrían ser especialmente idóneas para el entorno rural.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

## SESIÓN PLENARIA

## PÉRDIDA DEL DERECHO DE VOTO

De conformidad con la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, un Estado Miembro perderá su derecho de voto en los casos siguientes:

- a) tratándose de un Estado Miembro no signatario (NS), si no ha adherido aún a la Constitución y al Convenio; en el caso de un Estado Miembro signatario, si no ha depositado el instrumento de ratificación, aceptación o aprobación al finalizar el periodo de dos años a partir de la entrada en vigor de la Constitución y del Convenio;
- b) si se encuentra atrasado en sus pagos a la Unión, cuando la cuantía de sus atrasos sea igual o superior a la de sus contribuciones correspondientes a los dos años precedentes (véase el número 169 de la Constitución y Resolución 41 (Minneápolis, 1998)).

Por una o las dos razones antes mencionadas y hasta que no rectifiquen la situación actual, los siguientes **32 Estados Miembros** no tendrán derecho de voto:

| País<br>(en el orden alfabético francés) | R = Signatarios que<br><u>no</u> han ratificado,<br>aceptado o aprobado<br>*****<br>A = No Signatarios<br>que <u>no</u> se han<br>adherido | Atrasados en el pago<br>de contribuciones |
|--|--|---|
| AFGANISTÁN                               | R  | X   |
| ANGOLA                                   | A  | X   |
| ANTIGUA Y BARBUDA                        | A  | X   |
| AZERBAIYÁN                               | A  | -   |
| BOLIVIA                                  | -  | X   |
| CAMBOYA                                  | -  | X   |
| CONGO (REPÚBLICA DEL)                    | -  | X   |
| COSTA RICA                               | A  | -   |

| País<br>(en el orden alfabético francés) | R = Signatarios que<br><u>no</u> han ratificado,<br>aceptado o aprobado<br>*****<br>A = No Signatarios<br>que <u>no</u> se han<br>adherido | Atrasados en el pago<br>de contribuciones |
|--|--|---|
| DOMINICANA (REPÚBLICA)                   | A  | X   |
| GEORGIA                                  | -  | X   |
| GRANADA                                  | R  | X   |
| GUINEA-BISSAU                            | A  | X   |
| GUINEA ECUATORIAL                        | A  | X   |
| HONDURAS                                 | R  | -   |
| IRAQ                                     | A  | X   |
| JAMAICA                                  | -  | X   |
| KIRIBATI                                 | A  | -   |
| LESOTHO                                  | R  | -   |
| LETONIA                                  | R  | -   |
| LIBERIA                                  | R  | X   |
| LIBIA                                    | A  | X   |
| NAURU                                    | A  | X   |
| UZBEKISTÁN                               | -  | X   |
| REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO          | A  | X   |
| RWANDA                                   | A  | X   |
| SALOMÓN                                  | A  | X   |
| SIERRA LEONA                             | A  | -   |
| SOMALÍ                                   | A  | X   |
| TAYIKISTÁN                               | -  | X   |
| CHAD                                     | -  | X   |
| TURKMENISTÁN                             | -  | X   |
| YUGOSLAVIA                               | -  | X   |



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

## SESIÓN PLENARIA

## PÉRDIDA DEL DERECHO DE VOTO

(Situación en 2 de mayo de 2000)

De conformidad con la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, un Estado Miembro perderá su derecho de voto en los casos siguientes:

- a) tratándose de un Estado Miembro no signatario (NS), si no ha adherido aún a la Constitución y al Convenio; en el caso de un Estado Miembro signatario, si no ha depositado el instrumento de ratificación, aceptación o aprobación al finalizar el periodo de dos años a partir de la entrada en vigor de la Constitución y del Convenio;
- b) si se encuentra atrasado en sus pagos a la Unión, cuando la cuantía de sus atrasos sea igual o superior a la de sus contribuciones correspondientes a los dos años precedentes (véase el número 169 de la Constitución y Resolución 41 (Minneapolis, 1998)).

Por una o las dos razones antes mencionadas y hasta que no rectifiquen la situación actual, los siguientes **33 Estados Miembros** no tendrán derecho de voto:

| País<br>(en el orden alfabético francés) | R = Signatarios que <u>no</u><br>han ratificado, aceptado<br>o aprobado<br>*<br>A = No Signatarios que<br><u>no</u> se han adherido | Atrasados en el pago<br>de contribuciones |
|--|---|---|
| AFGANISTÁN                               | R   | X   |
| ANGOLA                                   | A   | X   |
| ANTIGUA Y BARBUDA                        | A   | X   |
| AZERBAIYÁN                               | A   | -   |
| BOLIVIA                                  | -   | X   |
| CAMBOYA                                  | -   | X   |
| CONGO (REPÚBLICA DEL)                    | -   | X   |
| COSTA RICA                               | A   | -   |

| País<br>(en el orden alfabético francés) | R = Signatarios que <u>no</u><br>han ratificado, aceptado<br>o aprobado<br>*<br>A = No Signatarios que<br><u>no</u> se han adherido | Atrasados en el pago<br>de contribuciones |
|--|---|---|
| DOMINICANA (REPÚBLICA)                   | A   | X   |
| GEORGIA                                  | -   | X   |
| GRANADA                                  | R   | X   |
| GUATEMALA                                | A   | -   |
| GUINEA-BISSAU                            | A   | X   |
| GUINEA ECUATORIAL                        | A   | X   |
| HONDURAS                                 | R   | -   |
| IRAQ                                     | A   | X   |
| JAMAICA                                  | -   | X   |
| KIRIBATI                                 | A   | -   |
| LESOTHO                                  | R   | -   |
| LETONIA                                  | R   | -   |
| LIBERIA                                  | R   | X   |
| LIBIA                                    | A   | X   |
| NAURU                                    | A   | X   |
| UZBEKISTÁN                               | -   | X   |
| REPÚBLICA DEMOCRÁTICA DEL CONGO          | A   | X   |
| RWANDA                                   | A   | X   |
| SALOMÓN                                  | A   | X   |
| SIERRA LEONA                             | A   | -   |
| SOMALÍ                                   | A   | X   |
| TAYIKISTAN                               | -   | X   |
| CHAD                                     | -   | X   |
| TURKMENISTÁN                             | -   | X   |
| YUGOSLAVIA                               | -   | X   |



## **Japón**

### **PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA - TEMARIOS DE FUTURAS CONFERENCIAS**

##### **PARTE 8**

Añádase el punto siguiente al temario de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/68

considerar las atribuciones de frecuencias al servicio móvil en la gama 5 150-5 350 MHz y al servicio fijo en la gama 5 250-5 350 MHz;

**Motivos:** En muchos países, la banda 5 150-5 350 MHz ya se utiliza con carácter nacional o está prevista su utilización para el acceso inalámbrico nómada en banda ancha incluidas las redes radioeléctricas de área local (RLNA) del servicio móvil. Es importante obtener unas atribuciones de frecuencia armonizadas para el servicio móvil a escala mundial, asegurando a la vez la compatibilidad con otros servicios que comparten la misma banda.

En los últimos años, los sistemas de acceso inalámbrico fijos basados en tecnologías móviles se están convirtiendo en una aplicación muy popular para ofrecer de manera económica los servicios de Internet a alta velocidad u otro tipo de servicios multimedia. A este respecto, es necesario realizar atribuciones tanto al servicio fijo como al servicio móvil en la banda 5 250-5 350 MHz. Los estudios preliminares realizados en el seno del Grupo de Relator Conjunto 8A-9B del UIT-R han demostrado que los sistemas de acceso inalámbrico fijos y los sistemas de otros servicios pueden compartir esta banda estableciendo unos ciertos parámetros técnicos.



## **Japón**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

- 1 En la última línea del ÍNDICE que figura en la página 1, reemplazar la expresión "Punto 7.1 del orden del día" por "Punto 7.2 del orden del día".
  - 2 En el tercer párrafo de la página 39 sustituir el título del punto del orden del día:  
**"Punto 7.1 del orden del día - considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97"**  
por el siguiente:  
**"Punto 7.2 del orden del día - recomendar al Consejo puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre los posibles temas de los órdenes de día de conferencias futuras"**
  - 3 En la primera línea de la **Introducción** del "Punto 7.2 del orden del día" corregido, que figura en la página 39, reemplazar la expresión "sobre el punto 7.1 del orden del día" por "sobre el punto 7.2 del orden del día".
  - 4 Esta modificación no afecta a la versión española.
-



## **Japón**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **ÍNDICE**

|  | <b>Página</b> |
|--|---------------|
| Introducción .....                       | 2             |
| Resumen de las propuestas de Japón ..... | 2             |
| Punto 1.4 del orden del día .....        | 4             |
| Punto 1.9 del orden del día .....        | 6             |
| Punto 1.11 del orden del día .....       | 7             |
| Punto 1.13 del orden del día .....       | 7             |
| Punto 1.15.1 del orden del día .....     | 33            |
| Punto 1.17 del orden del día .....       | 35            |
| Punto 1.19 del orden del día .....       | 36            |
| Punto 4 del orden del día .....          | 37            |
| Punto 7.1 del orden del día .....        | 39            |

## **Introducción**

Japón ha participado intensamente en diversas actividades de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, incluidas Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones, para contribuir al desarrollo de la tecnología en el campo de las radiocomunicaciones, la cual está avanzando muy rápidamente, y para impulsar la utilización eficaz del espectro de frecuencias, lo que resulta indispensable para la aplicación efectiva de las radiocomunicaciones.

Con miras a fomentar la mejora mundial de la calidad así como una mayor disponibilidad de las radiocomunicaciones, Japón ha efectuado un cierto número de propuestas a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2000. Algunas de ellas se han incluido en las propuestas comunes de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT). Otras se presentan aquí como contribución de Japón al trabajo de la mencionada Conferencia.

## **Resumen de las propuestas de Japón**

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Punto 1.1 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.1 del orden del día.   |
| Punto 1.2 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.2 del orden del día.   |
| Punto 1.3 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.3 del orden del día.   |
| Punto 1.4 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.4 del orden del día. Japón propone además que se supriman las Resoluciones 133 y 726 y el establecimiento de criterios de compartición apropiados en las bandas 37-40 GHz y 40,5-42,5 GHz. |
| Punto 1.5 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.5 del orden del día.   |
| Punto 1.6 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.6 del orden del día.   |
| Punto 1.7 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.7 del orden del día.   |
| Punto 1.8 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.8 del orden del día.   |
| Punto 1.9 del orden del día  | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.9 del orden del día. Japón propone además que no se efectúe ninguna atribución al SMS (Tierra-espacio) en la banda 1 683-1 690 MHz.  |
| Punto 1.10 del orden del día | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.10 del orden del día.  |
| Punto 1.11 del orden del día | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.11 del orden del día. Japón propone además que se suprima la Resolución 219.   |
| Punto 1.12 del orden del día | Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.12 del orden del día.  |

- Punto 1.13 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.13 del orden del día. Japón propone además:
- 1) la supresión de las Resoluciones 130, 131 y 538,
  - 2) la introducción de modificaciones en las notas S5.516 y S5.520 y,
  - 3) la introducción de modificaciones en la sección VI del artículo S22.
- Punto 1.14 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.14 del orden del día.
- Punto 1.15 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.15 del orden del día. Japón propone además:
- 1) la atribución de la banda 1 164-1 188 MHz al servicio de radionavegación por satélite (RNSS) (espacio-Tierra) y,
  - 2) que no se haga ninguna atribución adicional al RNSS en las bandas 1 260-1 300 MHz, 5 030-5 150 MHz y 1 300-1 350 MHz.
- Punto 1.16 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.16 del orden del día.
- Punto 1.17 del orden del día      Japón propone atribuciones a título primario a escala mundial al SETS (pasivo) y al SIE (pasivo) con la condición de que se introduzca la modificación apropiada en las notas S5.522 y S5.523.
- Punto 1.19 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.19 del orden del día. Japón propone además una asignación agrupada de canales a 109,85° E agrupados con canales a 110° E para la red del SRS de Japón.
- Punto 1.20 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.20 del orden del día.
- Punto 1.21 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.21 del orden del día.
- Punto 4 del orden del día          Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 4 del orden del día. Japón propone además la supresión de siete Resoluciones y una Recomendación.
- Punto 7.2 del orden del día      Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre el punto 7.2 del orden del día, que deberá ser debatido durante la CMR-2000. Japón proporciona información adicional y/o proyectos de Resoluciones para algunas de las propuestas comunes sobre puntos del orden del día de la CMR-02/03.
- Resoluciones PP-98                  Japón respalda las propuestas comunes de la APT sobre las Resoluciones de la Conferencia de Plenipotenciarios PP-98. Japón presenta además propuestas comunes con algunos países de la APT sobre las Resoluciones.

**Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones 126 (CMR-97), 128 (CMR-97), 129 (CMR-97), 133 (CMR-97), 134 (CMR-97) y 726 (CMR-97)**

**Introducción**

Japón respalda en términos generales las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.4 del orden del día y presenta propuestas adicionales.

La CMR-97 estableció algunas disposiciones sobre la utilización de aplicaciones de alta densidad en los servicios fijos por encima de 30 GHz. Las bandas de frecuencias 31,8-33,4 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz son las indicadas en la nota S5.547 y en la Resolución 726 para el sistema fijo de gran densidad (HDFS, *high density fixed system*). Japón considera que estas bandas deberían ponerse a disposición, tanto como se pueda, de las aplicaciones de gran densidad. Japón considera además que las bandas 37-40 GHz y 40,5-42,5 GHz también son adecuadas para los HDFS.

En Japón se ha desplegado, el sistema de acceso inalámbrico fijo (FWA, *fixed wireless access*), una aplicación de los HDFS en la banda de 38 GHz. En la banda 40,5-42,5 GHz se han desplegado el servicio móvil para la transferencia de datos de radiodifusión y el servicio fijo. Es necesario establecer criterios de compartición apropiados entre estos servicios, a fin de protegerlos suficientemente.

**Propuestas**

**MOD** J/133/1

CUADRO S21-4 (*fin*)

| Banda de frecuencias | Servicio*  | Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada $\delta$ por encima del plano horizontal |                            |         | Anchura de banda de referencia |
|----------------------|--|--|----------------------------|---------|--------------------------------|
|                      |  | 0°-5°  | 5°-25°                     | 25°-90° |                                |
| 37,0-40,0 GHz        | Investigación espacial (satélite de órbita no geoestacionaria) | -120   | $-120 + 0,75 (\delta - 5)$ | -105    | 1 MHz                          |
|                      | Investigación espacial (satélite de órbita geoestacionaria)    | -125   |                            |         |                                |
|                      | Fijo por satélite (satélite de órbita no geoestacionaria)      | -120   | $-120 + 0,75 (\delta - 5)$ | -105    |                                |
|                      | Fijo por satélite (satélite de órbita geoestacionaria)         | -125   | $-125 + (\delta - 5)$      | -105    |                                |
|                      | Móvil por satélite   | -115   | $-115 + 0,5 (\delta - 5)$  | -105    |                                |

\* Los servicios mencionados son aquellos que tienen atribuciones en el artículo S5.

**Motivos:** Para poner la banda 37-40 GHz a disposición de las aplicaciones de gran densidad en el servicio fijo, se necesitan plantillas de dfp apropiadas con las que proteger el servicio fijo frente a otros servicios como se indica en la sección 6.1.2 del Informe de la RPC.

**MOD** J/133/2

**S5.547** Las bandas 31,8-33,4 GHz, 37-40 GHz, 40,5-42,5 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz están disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo ~~(véase la Resolución 726 (CMR-97))~~. Las administraciones deberán tener esto en cuenta cuando preparen disposiciones reglamentarias en relación con estas bandas.

**Motivos:** Japón considera que las bandas 37-40 GHz y 40,5-42,5 GHz también son adecuadas para los HDFS. El estudio al que se refiere la Resolución 726, en la que se pide al UIT-R que estudie criterios de compartición entre el servicio fijo y otros servicios en las bandas 31,8-33,4 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz, ya ha sido completado y el *resuelve* de dicha Resolución debería transferirse a la nota MOD S5.547. Los criterios de compartición entre el servicio fijo y otros servicios, tales como el servicio fijo por satélite, se indican en el cuadro S21-4, en el que se tienen en cuenta sus utilizaciones.

**SUP** J/133/3

### RESOLUCIÓN 726 (CMR-97)

#### **Bandas de frecuencias por encima de 30 GHz disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo**

**Motivos:** Japón considera que la Resolución 726 ya no es necesaria (véase también J/133/2).

**SUP** J/133/4

### RESOLUCIÓN 133 (CMR-97)

#### **Compartición entre el servicio fijo y otros servicios en la banda 37-40 GHz**

**Motivos:** Se han concluido importantes estudios sobre la compartición entre el servicio fijo y otros servicios en la banda 37-40 GHz, y el resultado de los mismos se puede reflejar en el cuadro S21-4. Por ello, Japón considera que la Resolución 133 ya no es necesaria.

**MOD** J/133/5

CUADRO S21-4

| Banda de frecuencias | Servicio*  | Límite en dB(W/m <sup>2</sup> ) para ángulos de llegada $\delta$ por encima del plano horizontal |   |             | Anchura de banda de referencia |
|----------------------|--|--|---|-------------|--------------------------------|
|                      |  | 0°-5°  | 5°-25°  | 25°-90°     |                                |
| <u>40,5-42,5 GHz</u> | <u>Fijo por satélite (satélite de órbita no geoestacionaria)</u> | <u>-115</u>  | <u><math>-115 + 0,5 (\delta - 5)</math></u>   | <u>-105</u> | 1 MHz                          |
|                      | <u>Fijo por satélite (satélite de órbita geoestacionaria)</u>    | <u>-120</u>  | <u><math>-120 + (\delta - 5)</math> para 5°-15°<br/><u><math>-110 + 0,5 (\delta - 15)</math> para 15°-25°</u></u> | <u>-105</u> |                                |

\* Los servicios mencionados son aquellos que tienen atribuciones en el artículo S5.

**Motivos:** Para poner la banda 40,5-42,5 GHz a disposición de las aplicaciones de gran densidad en el servicio fijo, se necesitan plantillas de dfp apropiadas con las que proteger el servicio fijo frente a otros servicios como se indica en la sección 6.1.5 del Informe de la RPC.

**Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (Rev.CMR-95) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

### Introducción

La propuesta común de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT) sobre el punto 1.9 del orden del día señala que la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz no es adecuada para el enlace descendente del SMS. Japón considera que no debería atribuirse la banda de frecuencias adicional al enlace ascendente del SMS mientras no se haya identificado el enlace descendente correspondiente para la atribución.

### Propuestas

**NOC** J/133/6

#### 1 660-1 710 MHz

| Atribución a los servicios  |  |   |
|---|--|---|
| Región 1  | Región 2   | Región 3  |
| <p><b>1 675-1 690</b><br/>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/>S5.341</p>               | <p><b>1 675-1 690</b><br/>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br/>S5.341 S5.377</p> | <p><b>1 675-1 690</b><br/>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/>S5.341</p> |
| <p><b>1 690-1 700</b><br/>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico<br/>S5.289 S5.341 S5.382</p> | <p><b>1 690-1 700</b><br/>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br/>S5.289 S5.341 S5.377 S5.381</p>                      | <p><b>1 690-1 700</b><br/>AYUDAS A LA METEOROLOGÍA METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br/>S5.289 S5.341 S5.381</p>                      |
| <p><b>1 700-1 710</b><br/>FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/>S5.289 S5.341</p>                                 | <p><b>1 700-1 710</b><br/>FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio)<br/>S5.289 S5.341 S5.377</p>                   | <p><b>1 700-1 710</b><br/>FIJO METEOROLOGÍA POR SATÉLITE (espacio-Tierra) MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/>S5.289 S5.341 S5.384</p>            |

**Motivos:** No hay necesidad de atribuir la banda de frecuencias al enlace ascendente del SMS mientras no se haya identificado el enlace descendente correspondiente para la atribución.

**Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones 214 (Rev.CMR-97) y 219 (CMR-97)**

### **Introducción**

El Informe de la RPC señala que el funcionamiento del SMS en la banda 405-406 MHz no se considera viable en un futuro previsible. Por ello, Japón propone que se suprima la Resolución 219 (CMR-97).

### **Propuestas**

SUP J/133/7

## **RESOLUCIÓN 219 (CMR-97)**

### **Estudios relacionados con la consideración de la atribución al servicio móvil por satélite no geoestacionario en la banda de ayudas a la meteorología 405-406 MHz y sus consecuencias sobre los servicios que tienen atribuciones a título primario en las bandas adyacentes**

**Motivos:** Como se señala en el Informe de la RPC, no es posible efectuar atribuciones adicionales al SMS por satélites no geoestacionarios en la banda 405-406 MHz.

**Punto 1.13 del orden del día - basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones 130 (CMR-97), 131 (CMR-97) y 538 (CMR-97)**

**1.13.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos S21 y S22 en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios**

Japón respalda todas las propuestas comunes de la APT sobre el punto 1.13 del orden del día. Por consiguiente, estas propuestas deberán considerarse como parte de las propuestas de Japón.

## **PARTE 1**

### **PROPUESTA DE SUPRESIÓN DE LAS RESOLUCIONES 130, 131 Y 538**

#### **Introducción**

El texto existente en el Reglamento de Radiocomunicaciones (por ejemplo, el de las Resoluciones 130 (CMR-97), 131 (CMR-97) y 538 (CMR-97), y el de los artículos S5, S9, S11, S21 y S22 y los apéndices S4 y S5) fue reexaminado y se identificaron algunas posibles modificaciones a introducir en esas disposiciones en el UIT-R.

En las propuestas comunes de la APT se plantea la supresión del *resuelve* 6 de la Resolución 130 siempre que en las notas pertinentes del artículo S5 quede reflejado el texto adecuado.

Japón propone además que se suprima todo el contenido de las Resoluciones 130, 131 y 538.

### Propuestas

SUP J/133/8

## RESOLUCIÓN 130 (CMR-97)

### Utilización de sistemas no geoestacionarios del servicio fijo por satélite en algunas bandas de frecuencias

**Motivos:** La APT propone que se suprima el *resuelve* 6 de la Resolución 130 siempre que en las notas pertinentes quede reflejado el texto adecuado. Japón considera que los otros *resuelve* y el *encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones* son medidas de transición y que estas disposiciones podrían ser suprimidas (véanse los comentarios de la RPC en el anexo 5 al capítulo 3 del Informe de la RPC). Japón cree que el *pide al UIT-R* debería quedar cubierto mediante Cuestiones del UIT-R. Por todo ello, la Resolución 130 ya no es necesaria.

SUP J/133/9

## RESOLUCIÓN 131 (CMR-97)

### Límites de densidad de flujo de potencia aplicables a sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario para la protección de los servicios terrenales en las bandas 10,7-12,75 GHz y 17,7-19,3 GHz

**Motivos:** Japón cree que el *resuelve* 1 quedaría cubierto convenientemente por el artículo S21 revisado en la CMR-2000. Los estudios que en esta Resolución se pedía que realizara el UIT-R han terminado antes de la CMR-2000. Japón considera que ya no se requerirán el *pide a la CMR-99* ni el *insta a las administraciones*. Por todo ello, la Resolución 131 ya no será necesaria después de la CMR-2000.

SUP J/133/10

## RESOLUCIÓN 538 (CMR-97)

### Utilización por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite de las bandas de frecuencias cubiertas por los apéndices S30/30 y S30A/30A

**Motivos:** Japón prefiere que se suprima el *resuelve* 1 de la Resolución 538 siempre que en el artículo S22 quede reflejado el texto adecuado. Japón considera que los otros *resuelve* y el *encarga a la Oficina* son medidas de transición y que estas disposiciones podrían ser suprimidas (véanse los comentarios de la RPC en el anexo 5 al capítulo 3 del Informe de la RPC). Japón cree que el *pide al UIT-R* debería quedar cubierto mediante Cuestiones del UIT-R. Por todo ello, la Resolución 538 ya no es necesaria.

## PARTE 2

# MODIFICACIONES QUE SE PROPONE INTRODUCIR EN LAS NOTAS DEL ARTÍCULO S5

### Introducción

La utilización por los sistemas del SFS no OSG de las bandas de frecuencias previstas en los Planes de los apéndices S30 y S30A en 12 y 17 GHz fue examinada por la CMR-97 (Resolución 538 (CMR-97)). El UIT-R ha examinado también la posibilidad de aplicar límites de  $df_{pe\text{ascendente}}$  en la banda 18,1-18,4 GHz para proteger los enlaces de conexión del SRS OSG en esta banda frente a la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG que funcionan en el sentido Tierra-espacio. Los resultados de los estudios efectuados por el UIT-R se muestran en las secciones 3.1.3 y 3.2.3 del Informe de la RPC. El UIT-R ha identificado, en las secciones 3, 4 y 5 del anexo 6 al capítulo 3 del Informe de la RPC, las posibles modificaciones a introducir en los números S5.516 y/o S5.520.

### Propuestas

**MOD** J/133/11

**S5.516** La utilización de la banda 17,3-18,1 GHz por los sistemas de satélites geostacionarios del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Para la utilización de la banda 17,3-17,8 GHz en la Región 2 por los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2-12,7 GHz, véase el artículo **S11**. La utilización de las bandas 17,3-18,1 GHz (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 y 17,8-18,1 GHz (Tierra-espacio) en la Región 2 por los sistemas de satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite está sujeta a lo dispuesto en ~~la Resolución 538 (CMR-97) el número S9.12 para la coordinación con otros sistemas de satélites no geostacionarios en el servicio fijo por satélite. Los sistemas de satélites no geostacionarios en el servicio fijo por satélite no deberán reclamar protección frente a redes de satélites geostacionarios en el servicio fijo por satélite que funcionen de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones, con independencia de las fechas en que se haya recibido en la Oficina la información de notificación completa para los sistemas de satélites no geostacionarios en el servicio fijo por satélite y la información de coordinación completa para las redes de satélites geostacionarios.~~

**Motivos:** En un estudio presentado a la CMR-97 (Documento CMR97/62) se indicaba que la interferencia provocada por los Planes de los apéndices S30 y S30A en los sistemas del SFS no OSG que compartieran las mismas bandas de frecuencias podría ser aceptable. Japón ha observado que los límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje prescritos en el apéndice S30A bastan para proteger al SFS no OSG. Cuando los sistemas del SFS no OSG reclamen protección frente a la emisión fuera del eje de los enlaces de conexión ascendentes del SRS en todas las direcciones acimutales, se podrán imponer constricciones importantes al funcionamiento de los enlaces de conexión del SRS.

**MOD** J/133/12

**S5.520** La utilización de la banda 18,1-18,4 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) se limita a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que utilizan la órbita de los satélites geostacionarios.

**Motivos:** La banda 18,1-18,4 GHz deberá limitarse al funcionamiento del SFS geostacionario en el sentido Tierra-espacio en las Regiones 1, 2 y 3, sobre todo porque en las Regiones 1 y 3 la banda 17,3-18,1 GHz ha sido atribuida al SFS no OSG y la anchura de banda total de 800 MHz tiene capacidad suficiente como para que la utilice el SFS no OSG.

La modificación que se propone introducir en el número S5.520 es necesaria para limitar la utilización de la banda por el servicio fijo por satélite OSG (Tierra-espacio) a la que de ella hagan los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite.

### PARTE 3

## MODIFICACIONES QUE SE PROPONE INTRODUCIR EN LA SECCIÓN VI DEL ARTÍCULO S22

### Introducción

Aunque el UIT-R ha identificado tres opciones respecto a cómo debería considerarse el tema de la p.i.r.e. fuera del eje, todavía no ha llegado a ninguna conclusión a propósito de la inclusión de estos límites en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Japón respalda la opción 1 del anexo 7 al capítulo 3 del Informe de la RPC y cree que es necesario mantener la disposición que figura en la versión del Reglamento de Radiocomunicaciones anterior a la CMR-97 para reducir la interferencia entre redes de satélites geoestacionarios y redes de satélites no geoestacionarios con unas constricciones mínimas impuestas a las redes de satélites geoestacionarios.

### Propuestas

**MOD** J/133/13

#### Sección VI – Limitaciones de la potencia fuera del eje de las antenas de estaciones terrenas ~~del servicio fijo por satélite~~<sup>++</sup>

**SUP** J/133/14

**S22.26**

a

**S22.29**

**ADD** J/133/14*bis*

**S22.26** §10 El nivel de la potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) emitida por una estación terrena fuera del eje del haz principal repercute de manera importante en la interferencia causada a otras redes. Se lograría una utilización mejorada del espectro y una coordinación más fácil reduciendo al mínimo esa radiación fuera del eje, por lo que se insta a las administraciones a que traten de conseguir los valores más bajos practicables teniendo en cuenta las Recomendaciones más recientes del UIT-R. La reducción al mínimo de esos niveles tiene una importancia particular en las bandas que se utilizan intensamente.

### Motivos:

a) El UIT-R ha examinado la sección VI del artículo S22 del Reglamento de Radiocomunicaciones y ha llegado a la conclusión de que, si se tuvieran que incluir en el Reglamento, esos límites deberían imponer unas constricciones mínimas a las redes OSG existentes y futuras.

<sup>++</sup> ~~S22.VI.1 — Las disposiciones de esta sección quedan en suspenso en espera del examen de los valores en los números S22.26, S22.27 y S22.28 por la CMR 99. — (CMR 97)~~

En opinión de Japón, la inclusión de la sección VI impondría notables constricciones a las redes OSG futuras y podría imponerlas a algunas de las redes OSG existentes por los siguientes motivos:

- Una limitación innecesaria del desarrollo futuro del SFS OSG (en donde se utilizarán antenas con tecnología del futuro) y,
  - El peligro de que actuaciones imprevistas repercutan en redes OSG existentes, por ejemplo, cambios en las reglamentaciones nacionales que afecten a las antenas existentes.
- b) Esos límites podrían de hecho no proteger a las redes del SFS no OSG por los siguientes motivos:
- Los límites no pueden ser aplicados retroactivamente a las redes del SFS OSG existentes por lo que no hay una protección real para las redes no OSG.
  - El UIT-R acordó que la inclusión en el RR de los límites de densidad de p.i.r.e. fuera del eje de las antenas de estaciones terrenas del SFS en planos con cualquier orientación con respecto a la OSG no debería llevar a una situación en la que los operadores de la OSG tuvieran que proporcionar información sobre el comportamiento típico de sus estaciones terrenas en más de 2 planos ortogonales.
- c) El UIT-R ha elaborado la Recomendación UIT-R S.524 [Doc. 4/66] en la que se recomiendan niveles de p.i.r.e. fuera del eje basándose en estudios entre sistemas OSG. Esos niveles se pueden indicar también a los diseñadores de sistemas no OSG a título orientativo. Japón cree que la manera apropiada de dar directrices a los diseñadores de sistemas no OSG es mediante las Recomendaciones del UIT-R, no con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Por todo ello, Japón considera que no tiene sentido incluir la sección VI del artículo S22 en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

## PARTE 4

### MODIFICACIONES QUE SE PROPONE INTRODUCIR EN LA SECCIÓN II DEL ARTÍCULO S22

#### Introducción

Del examen detallado de las propuestas comunes de la APT relativas a la sección II del artículo S22 se desprende que hay varios puntos en los que convendría introducir pequeñas modificaciones.

#### Propuestas

J/133/15

El artículo S22 tiene muy poco texto y abarca muchas páginas con cuadros. Sería mucho más fácil de leer y comprender si todo el texto estuviera junto, al principio del artículo, y fuera seguido por los cuadros en orden numérico.

**MOD** J/133/16

**S22.5C** § 56 N. del E.: (Esta corrección corresponde al texto en inglés porque en la versión en español de ese artículo del Reglamento de Radiocomunicaciones no se ha producido el error que motiva la corrección en el texto en inglés.)

Nota 3 al cuadro S22-1A (las modificaciones mostradas se refieren al texto de la propuesta común de la APT, ASP/20/111).

**ADD** J/133/17

<sup>3</sup> ~~Además de los límites indicados en este cuadro, los límites para la  $DFPE_{desc}$  del cuadro S22-1A' se aplican a~~ Para todos los tamaños de antena superiores a 60 cm ~~funcionando~~ en las bandas de frecuencias enumeradas en ~~este el~~ cuadro ~~S22-1A, se aplica también el límite de  $dfpe_{descendente}$  del cuadro S22-1E además de los límites mostrados en el cuadro S22-1A.~~

Nota 2 al cuadro S22-1D (las modificaciones mostradas se refieren al texto de la propuesta común de la APT, ASP/20/114).

**ADD** J/133/18

<sup>2</sup> ~~Además de los límites de una sola fuente mostrados en el cuadro S22-1D~~ Para diámetros de antena del SRS de 180 cm, 240 cm y 300 cm ~~funcionando en las bandas de frecuencias enumeradas en el cuadro S22-1D~~, se aplica también el ~~siguiente~~ límite de  $dfpe_{descendente}$  ~~de una sola fuente para el 100% del tiempo. Este límite también se aplica en la banda de frecuencias que figura del cuadro S22-1E además de los límites mostrados en el~~ cuadro ~~S22-1D~~.

Nota 4 al cuadro S22-1D (las modificaciones mostradas se refieren a una nota situada debajo del cuadro S22-1D en la propuesta común de la APT, ASP/20/114).

**ADD** J/133/19

<sup>4</sup> ~~El siguiente régimen de transición sólo sería aplicable si se relajaran suficientemente los límites de  $dfp$  de la sección 5c) del anexo 1 al apéndice S30.~~ Para diámetros de antena del SRS de 240 cm, ~~además del límite de  $dfpe_{desc}$  de una sola fuente para el 100% del tiempo,~~ se aplica un límite de explotación de  $dfpe_{descendente}$  ~~de una sola fuente~~ para el 100% del tiempo de  $-167(\text{dB(W/m}^2) \cdot 40 \text{ kHz}) - (\text{dB(W/m}^2) \cdot 40 \text{ kHz})$  a las antenas de recepción situadas en la Región 2, al oeste de 140° W, al norte de 60° N, que apuntan a satélites del SRS OSG a 91° W, 101° W, 110° W, 119° W y 148° W con ángulos de elevación mayores que 5°. [Este límite se aplicará durante un periodo de transición de [15] años.]<sup>\*</sup>

<sup>\*</sup> ~~Este régimen de transición sólo sería aplicable si se relajan suficientemente los límites de  $dfp$  de la sección 5c) del anexo 1 al apéndice S30.~~

El cuadro situado debajo del cuadro S22-1D (las modificaciones mostradas se refieren al cuadro situado debajo del cuadro S22-1D de la propuesta común de la APT, ASP/20/114).

**ADD** J/133/20

**CUADRO S22-1E**

**Límites de la  $dfpe_{desc}$  radiada por los sistemas del SFS no OSG en algunas latitudes**

| $dfpe_{desc}$ para el 100% del tiempo<br>( $\text{dB(W/m}^2) \cdot 40 \text{ kHz}$ ) | Latitud (Norte o Sur)<br>(°)            |
|--|---|
| -160,0   | $0 \leq  \text{latitud}  \leq 57,5$     |
| $-160,0 + 3,4 \cdot (57,5 -  \text{latitud} ) / 4$                                   | $57,5 \leq  \text{latitud}  \leq 63,75$ |
| -165,3   | $63,75 \leq  \text{latitud} $           |

**Motivos:** Parece conveniente efectuar algún trabajo de tipo editorial por diversas razones. Hay cuadros separados para el SRS y el SFS, pero sus contenidos son idénticos. El cuadro S22-1A' correspondiente al SFS podría inducir a error ya que el apóstrofo se parece a la referencia a la "NOTA 1" que figura en el título de otros varios cuadros. La nota relativa al SRS incluye un cuadro. La nota del SRS tiene una nota. La nota principal del SRS se refiere a una sola fuente, lo que puede provocar confusión ya que es la única vez que se utiliza el término en el artículo S22 (por definición, todo el artículo S22 se refiere al caso de una sola fuente). La segunda parte de la nota principal del SRS contiene un límite operacional, que parece estar fuera de lugar en la parte del artículo S22 que se refiere a los límites de validación. El asterisco utilizado en la nota a la nota al cuadro del SRS podría inducir a error ya que lo probable es que figure en la misma página del RR que el cuadro S22-2, que también utiliza un asterisco para referirse a una nota.

Cuadros S22-1B y S22-1C (las modificaciones mostradas se refieren a los cuadros S22-1B y S22-1C en las propuestas comunes de la APT, ASP/20/112 y ASP/20/113, y el orden de los límites se ha invertido).

ADD J/133/21

CUADRO S22-1B<sup>1,3</sup>

Límites de la  $dfpe_{desc}$  radiada por los sistemas del SFS no OSG  
en algunas bandas de frecuencias

| Banda de frecuencias (GHz) | $dfpe_{desc}$ dB(W/m <sup>2</sup> )                          | Porcentaje de tiempo durante el cual el nivel de la $dfpe_{desc}$ no debe rebasarse | Anchura de banda de referencia (kHz) | Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia <sup>2</sup> |
|----------------------------|--|---|--------------------------------------|--|
| 17,8-18,6                  | -175,4<br>-175,4<br>-172,5<br>-167<br>-164<br>-164           | 0<br>90<br>99<br>99,714<br>99,971<br>100  | 40                                   | 1 m<br>Recomendación<br>UIT-R <del>S.(4/57)</del> S.1428                               |
|                            | -161,4<br>-161,4<br>-158,5<br>-153<br>-150<br>-150           | 0<br>90<br>99<br>99,714<br>99,971<br>100  | 1 000                                |  |
| 17,8-18,6                  | -178,4<br>-178,4<br>-171,4<br>-170,5<br>-166<br>-164<br>-164 | 0<br>99,4<br>99,9<br>99,913<br>99,971<br>99,977<br>100                              | 40                                   | 2 m<br>Recomendación<br>UIT-R <del>S.(4/57)</del> S.1428                               |
|                            | -164,4<br>-164,4<br>-157,4<br>-156,5<br>-152<br>-150<br>-150 | 0<br>99,4<br>99,9<br>99,913<br>99,971<br>99,977<br>100                              | 1 000                                |  |
| 17,8-18,6                  | -185,4<br>-185,4<br>-180<br>-180<br>-172<br>-164<br>-164     | 0<br>99,8<br>99,8<br>99,943<br>99,943<br>99,998<br>100                              | 40                                   | 5 m<br>Recomendación UIT-R<br><del>S.(4/57)</del> S.1428                               |
|                            | -171,4<br>-171,4<br>-166<br>-166<br>-158<br>-150<br>-150     | 0<br>99,8<br>99,8<br>99,943<br>99,943<br>99,998<br>100                              | 1 000                                |  |

CUADRO S22-1C<sup>1, 3</sup>

Límites de la  $dfpe_{desc}$  radiada por los sistemas del SFS no OSG  
en algunas bandas de frecuencias

| Banda de frecuencias (GHz) | $dfpe_{desc}$ dB(W/m <sup>2</sup> )                                  | Porcentaje de tiempo durante el cual el nivel de la $dfpe_{desc}$ no debe rebasarse | Anchura de banda de referencia (kHz) | Diámetro de la antena de referencia y diagrama de radiación de referencia <sup>2</sup> |
|----------------------------|--|---|--------------------------------------|--|
| 19,7-20,2                  | -187,4<br>-182<br>-172<br>-154<br>-154                               | 0<br>71,429<br>97,143<br>99,983<br>100  | 40                                   | 70 cm<br>Recomendación<br>UIT-R <del>S.(4/57)</del> <u>S.1428</u>                      |
|                            | -173,4<br>-168<br>-158<br>-140<br>-140                               | 0<br>71,429<br>97,143<br>99,983<br>100  | 1 000                                |  |
| 19,7-20,2                  | -190,4<br>-181,4<br>-170,4<br>-168,6<br>-165<br>-160<br>-154<br>-154 | 0<br>91<br>99,8<br>99,8<br>99,943<br>99,943<br>99,997<br>100                        | 40                                   | 90 cm<br>Recomendación<br>UIT-R <del>S.(4/57)</del> <u>S.1428</u>                      |
|                            | -176,4<br>-167,4<br>-156,4<br>-154,6<br>-151<br>-146<br>-140<br>-140 | 0<br>91<br>99,8<br>99,8<br>99,943<br>99,943<br>99,997<br>100                        | 1 000                                |  |
| 19,7-20,2                  | -196,4<br>-162<br>-154<br>-154                                       | 0<br>99,98<br>99,99943<br>100   | 40                                   | 2,5 m<br>Recomendación<br>UIT-R <del>S.(4/57)</del> <u>S.1428</u>                      |
|                            | -182,4<br>-148<br>-140<br>-140                                       | 0<br>99,98<br>99,99943<br>100   | 1 000                                |  |

|           |        |         |       |  |
|-----------|--------|---------|-------|--|
| 19,7-20,2 | -200,4 | 0       | 40    | 5 m<br>Recomendación UIT-R<br><del>S.(4/57)</del> S.1428 |
|           | -189,4 | 90      |       |  |
|           | -187,8 | 94      |       |  |
|           | -184   | 97,143  |       |  |
|           | -175   | 99,886  |       |  |
|           | -164,2 | 99,99   |       |  |
|           | -154,6 | 99,999  |       |  |
|           | -154   | 99,9992 |       |  |
|           | -154   | 100     |       |  |
|           | -186,4 | 0       | 1 000 |  |
|           | -175,4 | 90      |       |  |
|           | -173,8 | 94      |       |  |
|           | -170   | 97,143  |       |  |
|           | -161   | 99,886  |       |  |
|           | -150,2 | 99,99   |       |  |
|           | -140,6 | 99,999  |       |  |
|           | -140   | 99,9992 |       |  |
|           | -140   | 100     |       |  |

**Motivos:** Los conjuntos tabulados de límites de DFPE se indican, de arriba a abajo de la página, para porcentajes del tiempo crecientes de 0 a 100% en todos los casos excepto en el de los cuadros de la banda de 20 GHz del SFS. Parece lógico modificar el formato de los cuadros de la banda de 20 GHz para que sean compatibles con todos los demás cuadros del artículo S22.

En la versión inglesa del Informe de la RPC, el encabezamiento de la columna situada más a la derecha de los cuadros de la banda de 20 GHz difiere del encabezamiento equivalente de los otros cuadros: falta la palabra "radiation". En los cuadros revisados se ha efectuado esa corrección. En la versión en español de los cuadros aludidos sí está presente la palabra "radiación".

La Recomendación UIT-R en la que se da el diagrama de radiación de antena de referencia del SFS es la S.1428.

Nota 4 al cuadro S22-1C (las modificaciones mostradas se refieren al cuadro S22-1C de la propuesta común de la APT, ASP/20/113).

**ADD** J/133/22

<sup>4</sup> Un sistema no OSG deberá satisfacer los límites de este cuadro tanto en la anchura de banda de referencia de 40 kHz como en la de 1 MHz.

**Motivos:** En el Informe de la RPC se proponía restablecer la anchura de banda de referencia de 1 MHz en la banda de 30/20 GHz. Sin embargo, el texto reglamentario propuesto no confirmaba el que un sistema no OSG debiera satisfacer los límites en ambas anchuras de banda de referencia, y no indicaba si la Oficina de Radiocomunicaciones debería comprobar el cumplimiento en ambas anchuras de banda de referencia.

Nota 2 al cuadro S22-2 (las modificaciones mostradas se refieren al cuadro S22-2 de la propuesta común de la APT, ASP/20/116).

**ADD** J/133/23

<sup>2</sup> En esta sección, este diagrama de referencias se utiliza únicamente para el cálculo de la interferencia por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas del SFS OSG.

**Motivos:** El marcador de la nota 2 ya figura en el cuadro, pero falta el texto de la nota.

Nota 1 al cuadro S22-3 (las modificaciones mostradas se refieren a la nota 1 al cuadro S22-3 de la propuesta común de la APT, ASP/20/117).

**ADD** J/133/24

<sup>1</sup> En esta sección, este diagrama de referencia se utiliza únicamente para el cálculo de la interferencia causada por los sistemas del SFS no OSG a los sistemas del SFS OSG. Al aplicar las ecuaciones del anexo 1 a la Recomendación UIT-R S.672, la ecuación del haz principal parabólico deberá empezar en cero.

**Motivos:** Este texto se necesita para definir por completo la utilización de la Recomendación S.672 (véase el texto equivalente que figura ya en la nota 1 al artículo S22-2).

(Las modificaciones mostradas se refieren al texto que figura en la propuesta común de la APT, ASP/20/119.)

**ADD** J/133/25

**S22.5IG 6)** Se considerará que una administración que explote un sistema del SFS no OSG conforme a los límites indicados en los números **S22.5B** a **S22.5D** (véase también la Resolución **WWW**) ha cumplido sus obligaciones en virtud del número **S22.2** con respecto de cualquier ~~red~~ sistema OSG, independientemente de las fechas en que reciba la Oficina la información de notificación o coordinación completa, según proceda, relativa al sistema no OSG y la información de coordinación completa ~~de la red del sistema~~ OSG, siempre que la  $dfpe_{desc}$  radiada por el sistema del SFS no OSG a cualquier estación terrena del SFS OSG en funcionamiento no rebase los límites operacionales ni los límites adicionales operacionales indicados en los cuadros **S22-4A** y **S22-4B**, cuando la ganancia de esta estación terrena es igual o superior al valor correspondiente indicado en los cuadros **S22-4A** y **S22-4B** para la inclinación orbital del satélite correspondiente del SFS OSG indicada en los cuadros **S22-4A** y **S22-4B**. A menos que se acuerde otra cosa entre las administraciones implicadas, se considerará que una administración que explote un sistema del SFS no OSG conforme a los límites indicados en los números **S22.5B** a **S22.5D** y que radia  $dfpe_{desc}$  en una estación terrena del SFS OSG en explotación a niveles que rebasan los límites y los límites adicionales de los cuadros **S22-4A** y **S22-4B**, ha quebrantado sus obligaciones en virtud del número **S22.2**, cuando la ganancia de esta estación terrena sea igual o superior al valor correspondiente indicado en los cuadros **S22-4A** y **S22-4B** para la inclinación orbital del satélite correspondiente del SFS OSG indicada en los cuadros **S22-4A** y **S22-4B**.

**Motivos:** Los límites adicionales operacionales de la banda Ku se definen en una nota al cuadro S22-4A y, por tanto, cualquier referencia a "límites operacionales" o al "cuadro S22-4A" se entiende que es una referencia implícita a los límites adicionales operacionales. Pero eso podría dar lugar a litigios en el futuro, por lo que se propone una referencia explícita a los límites adicionales operacionales.

Las expresiones "sistema OSG" y "sistema no OSG" se utilizan a lo largo del proyecto revisado de artículo S22 con dos únicas excepciones que figuran, ambas, en la primera oración de S22.5G. Por coherencia con el resto del artículo, se propone cambiar "red" a "sistema" en esos dos casos.

Según el estilo del artículo S22, debería haber un párrafo con el número "6)" al principio de la nueva sección S22.5G. (Convendría hacer una corrección similar en cada una de las nuevas secciones S22.5E, S22.5F y S22.5H.)

Cuadro S22-4A (las modificaciones mostradas se refieren al texto que figura en la propuesta común de la APT, ASP/20/120).

MOD J/133/26

CUADRO S22-4A<sup>1,3</sup>

**Límites de funcionamiento de la  $dfpe_{descendente}$  radiada por sistemas del SFS no OSG en algunas bandas de frecuencias**

| Banda de frecuencias (GHz)  | $dfpe_{descendente}$ dB(W/m <sup>2</sup> ) | Porcentaje de tiempo durante el cual no debe rebasarse la $dfpe_{descendente}$ | Anchura de banda de referencia (kHz) | Diámetro <sup>2</sup> de la antena de la estación terrena receptora OSG (m) | Inclinación orbital del satélite geoestacionario (grados) |
|---|--|--|--------------------------------------|---|---|
| 10,7-11,7 en todas las Regiones<br>11,7-12,2 en la Región 2<br>12,2-12,5 en la Región 3 y   | -163                                       | 100  | 40                                   | 3   | ≤2,5  |
|   | -166                                       |  |                                      | 6   |   |
|   | -167,5                                     |  |                                      | 9   |   |
|   | -169,5                                     |  |                                      | ≥18   |   |
| 12,5-12,75 en las Regiones 1 y 3 (antes del 31 de diciembre de 2005)                        | -160                                       | 100  | 40                                   | 3   | ≤4,5  |
|   | -163                                       |  |                                      | 6   |   |
|   | -164,5                                     |  |                                      | 9   |   |
|   | -166,5                                     |  |                                      | ≥18   |   |
| 10,7-11,7 en todas las Regiones<br>11,7-12,2 en la Región 2<br>12,2-12,5 en la Región 3 y   | -161,25                                    | 100  | 40                                   | 3   | ≤2,5  |
|   | -164                                       |  |                                      | 6   |   |
|   | -165,5                                     |  |                                      | 9   |   |
|   | -167,5                                     |  |                                      | ≥18   |   |
| 12,5-12,75 en las Regiones 1 y 3 ( <del>después a</del> partir del 31 de diciembre de 2005) | -158,25                                    | 100  | 40                                   | 3   | ≤4,5  |
|   | -161                                       |  |                                      | 6   |   |
|   | -162,5                                     |  |                                      | 9   |   |
|   | -164,5                                     |  |                                      | ≥18   |   |

**Motivos:** Por coherencia con el "antes" de la mitad superior del cuadro.

Nota 1 al cuadro S22-4A (las modificaciones mostradas se refieren al texto que figura en la propuesta común de la APT, ASP/20/120).

ADD J/133/27

<sup>1</sup> Para ciertas estaciones terrenas receptoras del SFS OSG con antenas muy grandes, véanse también ADD S9.7A y ADD S9.7B.

**Motivos:** Aclarar el motivo de la referencia a S9. Se ha de efectuar un cambio similar en los cuadros S22-1A, S22-1B, S22-1C y S22-4B.

Nota 2 al cuadro S22-4A (las modificaciones mostradas se refieren al texto que figura en la propuesta común de la APT, ASP/20/120).

**ADD** J/133/28

<sup>2+</sup> Se debe efectuar la interpolación lineal de los niveles de DFPE en decibelios para otros diámetros de antena intermedios. Para diámetros de antenas comprendidos entre los valores tabulados, los límites se obtienen mediante interpolación lineal utilizando una escala lineal para la dfpe<sub>descendente</sub> en decibelios y una escala logarítmica para diámetros de antena en metros.

**Motivos:** Para hacer que la nota sea coherente con 3.1.2.1.4 c) de la página 14 del capítulo 3 del Informe de la RPC.

## PARTE 5

### MODIFICACIONES QUE SE PROPONE INTRODUCIR EN EL ARTÍCULO S9

#### Propuestas

**ADD** J/133/29

**S9.40B** Para sistemas del SFS no OSG sujetos a las disposiciones del número **S9.12** a efectos de coordinación con otros sistemas del SFS no OSG (según determinan las notas **S5.441**, **S5.484A**, **S5.487A** y **S5.516**), la Oficina examinará la información suministrada con arreglo al número **S9.34** a fin de comprobar si se cumplen o no los límites de dfpe de los cuadros **S22-1** a **S22-3** inclusive. La Oficina comunicará los resultados de ese examen en su circular semanal.

#### Motivos:

- a) Los requisitos para el examen de la Oficina de Radiocomunicaciones no se especifican en ningún otro sitio.
- b) Las modificaciones de esas cuatro notas deberán ser como se propone en la Opción 1A de la sección 1 del anexo 6 al capítulo 3 del Informe de la RPC.

## PARTE 6

### RESOLUCIÓN PARA DEFINIR LOS NUEVOS ESTUDIOS RELACIONADOS CON EL SFS

#### Introducción

En el capítulo 3 del Informe de la RPC se hacen numerosas propuestas de nuevos estudios a efectuar por el UIT-R, y parece apropiado convertir esas propuestas en una Resolución. Además, en la sección 3.1.2.4.8 del Informe de la RPC se pide la adopción de una Resolución en la que se proponga la realización de nuevos estudios por el UIT-R. A continuación se da un ejemplo de Resolución relativa al SFS (servicio fijo por satélite) en la que se definen los estudios relacionados con dicho servicio.

**Propuestas**

**ADD** J/133/30

**RESOLUCIÓN RELATIVA AL SFS (CMR-2000)**

**Nuevos estudios sobre las condiciones necesarias para la compartición  
entre redes del SFS OSG y sistemas del SFS no OSG  
y entre sistemas del SFS no OSG**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el UIT-R ha efectuado estudios técnicos, de explotación y reglamentarios para determinar las condiciones en las que resulta viable la compartición entre sistemas del SFS OSG y no OSG en las bandas de frecuencias 10-30 GHz atribuidas al SFS y en donde no es aplicable el número **S9.11A**;
- b) que la CMR-97 adoptó, en el artículo **S22**, unos límites de  $dfpe$  provisionales que habrían de satisfacer los sistemas del SFS no OSG para proteger las redes del SFS OSG en parte de la gama de frecuencias 10,7-30 GHz;
- c) que la CMR-2000 ha revisado esos límites para asegurar que protegen adecuadamente los sistemas del SFS OSG sin provocar constricciones innecesarias en ninguno de los sistemas y servicios que comparten esas bandas de frecuencias;
- d) que la CMR-2000 ha identificado nuevos temas que han de ser objeto de estudio,

*resuelve*

que se realicen estudios con carácter de urgencia sobre los asuntos pendientes a propósito de la compartición entre redes del SFS OSG y sistemas del SFS no OSG y entre sistemas del SFS no OSG,

*pide al UIT-R*

- 1 que desarrolle, urgentemente, una metodología que permita a las administraciones verificar el cumplimiento por una determinada red del SFS no OSG de los límites operacionales y los límites adicionales operacionales que figuran en el artículo **S22**;
- 2 que desarrolle una metodología para la generación de curvas continuas de la  $dfpe_{descendente}$  en función del porcentaje de tiempo para una gama de diámetros de antena de la estación terrena del SFS OSG que ha de ser protegida, de forma que los diseñadores de redes de satélites del SFS OSG puedan determinar el nivel esperado de interferencia procedente de una sola fuente y de interferencia acumulada en el caso de antenas de tamaño distinto de los indicados en el artículo **S22** y la Resolución **WWW**;
- 3 que desarrolle una metodología para la generación de valores de  $dfpe_{ascendente}$  para diferentes anchuras de haz de antena de la estación espacial del SFS OSG que ha de ser protegida, de forma que los diseñadores de redes de satélites del SFS OSG puedan determinar el nivel esperado de interferencia procedente de una sola fuente y de interferencia acumulada en el caso de anchuras de haz de antena distintas de las indicadas en el artículo **S22** y la Resolución **WWW**;

4 que lleve a cabo urgentemente, y complete a tiempo para su consideración por la próxima CMR, los estudios relativos a los criterios de compartición que se han de aplicar durante la coordinación entre sistemas del SFS no OSG con miras a promover la utilización eficaz de los recursos espectro/órbita y un acceso equitativo a esos recursos por todos los países;

5 que desarrolle urgentemente, y complete a tiempo para su consideración por la próxima CMR, una metodología que permita calcular con exactitud la dfpe acumulada producida por todos los sistemas del SFS no OSG en funcionamiento o que está previsto que funcionen compartiendo frecuencias en las bandas de frecuencias a las que se hace referencia en el *considerando a)* anterior en las redes del SFS OSG y que permita comparar los niveles calculados con los niveles admisibles de potencia acumulada de la Resolución WWW,

*pide al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que ayude en la realización de los estudios a los que se refiere el *pide al UIT-R* anterior.

## PARTE 7

### **PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN ENTRE SERVICIOS DEL SFS NO OSG Y EL SFS OSG CON ANTENAS DE GRAN TAMAÑO**

#### **Introducción**

La CMR-97 adoptó límites provisionales de densidad de flujo de potencia equivalente en sentido descendente para sistemas en una órbita no geoestacionaria (no OSG) en determinadas bandas de frecuencias del servicio fijo por satélite (SFS) para facilitar la compartición con redes del SFS en la órbita geoestacionaria (OSG).

La Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC) informó de que:

"Es posible que algunos enlaces, cuyas antenas de estación terrena son de gran tamaño, no estén convenientemente protegidos con los límites de  $dfpe_{descendente}$  que se proponen en el anexo 1. Se aprobaron los puntos que siguen a propósito de las redes del SFS OSG que tienen estaciones terrenas con antenas de gran tamaño:

- Las transmisiones hacia estaciones terrenas con antenas de gran tamaño han de ser protegidas y, por ello, quizás convenga que se traten separadamente. Uno de los mecanismos con los que asegurar esa protección podría ser la aplicación de un procedimiento de coordinación.
- Las transmisiones en sentido descendente hacia antenas de estación terrena OSG de gran tamaño son sumamente sensibles a la interferencia. Esa sensibilidad está relacionada más con la degradación de la disponibilidad que con la posibilidad de pérdida de la sincronización (es decir, el 100% del valor de la  $dfpe_{descendente}$ ).
- Para antenas de estación terrena OSG muy grandes, los siguientes factores facilitarían el logro de una coordinación mutuamente satisfactoria:
  - los niveles de  $dfpe_{descendente}$  de interferencia no OSG de valor máximo o cercano al máximo que probablemente sólo se producen en una pequeña proporción de la superficie de la Tierra;
  - los emplazamientos en los que se producen niveles de  $dfpe_{descendente}$  de valor máximo o cercano al máximo probablemente difieren de un sistema no OSG a otro.

- La coordinación se deberá activar en el caso de redes del SFS OSG cuyas antenas de estación terrena, de gran tamaño, cumplen todas las condiciones siguientes:
  - ganancia isótropa máxima de antena de estación terrena (APS4/C.10 c) 2)) de 64 dBi o superior para la banda 10,7-12,75 GHz y de 68 dBi o superior para las bandas 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz, lo que corresponde a 18 metros aproximadamente;
  - $G/T_1$  de 44 dB/K o superior, donde G es la ganancia isótropa máxima de antena de estación terrena y  $T_1$  (APS4/C.10 c) 5)) es la temperatura de ruido total más baja del sistema de recepción que incluye la temperatura de ruido de la estación terrena, el ruido de enlace ascendente retransmitido, el ruido de polarización cruzada, el ruido de intermodulación y cualesquiera otras fuentes de ruido de enlace internas. La temperatura de ruido de enlace que aquí se define excluye fuentes de ruido externas;
  - anchura de banda de emisión de estación espacial (APS4/C.7 a)) de 250 MHz o superior para la banda 10,7-12,75 GHz y de 800 MHz o superior para las bandas 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz.
- Además de las condiciones indicadas en el punto precedente, la activación de la coordinación deberá tener en cuenta la condición del nivel de  $dfpe_{descendente}$  radiada por el sistema del SFS no OSG en la estación terrena que emplea la antena de gran tamaño considerada cuando dicha estación terrena apunta hacia el satélite OSG deseado. Se necesitarían dos valores de  $dfpe_{descendente}$  en cada banda y la superación de cualquiera de esos dos valores activaría la coordinación. La coordinación se activaría si la  $dfpe_{descendente}$  excediera de:
  - $-174,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$  durante cualquier porcentaje de tiempo o  $[x] \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$  durante el  $[y]\%$  del tiempo en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz;
  - $-151 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  durante cualquier porcentaje de tiempo o  $[x'] \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  durante el  $[y']\%$  del tiempo en las bandas de frecuencias 17,8 -18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz.

Estos criterios de umbral de  $dfpe_{descendente}$  serían lo suficientemente conservadores como para activar la coordinación. En el apéndice S5 se necesita una referencia a estos umbrales de  $dfpe_{descendente}$ .

- En base a las respuestas a la carta circular CR/115, la fijación del tamaño umbral de antenas de estación terrena OSG muy grandes a 64 dBi en la banda 10,7-12,75 GHz y 68 dBi para las bandas 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz indica claramente que va a haber pocos casos en los que se precise coordinación.
- Quizás se necesiten condiciones reglamentarias y de procedimiento adicionales (por ejemplo, disposiciones relativas a la debida diligencia) para reducir el número de casos en los que se precise coordinación.
- Los requisitos que se habrán de cumplir para que comience la coordinación serán la indicación, por parte de la administración notificante, de la ubicación de la estación terrena específica (APS4/C.10 b)) y la ubicación del satélite (APS4/C.10 a)) y la comprobación, por la Oficina de Radiocomunicaciones, de que se dan todas las condiciones requeridas para iniciar la coordinación."

La RPC fue incapaz de llegar a un acuerdo sobre los valores de  $dfpe_{descendente}$  que activan la coordinación y es preciso que en la Comisión de Estudio 4 se lleven a cabo nuevos estudios para obtener esos valores.

Estudios posteriores han demostrado que tampoco los límites de densidad de flujo de potencia equivalente ( $dfpe_{descendente}$ ) y porcentajes de tiempo asociados de la CMR-97 protegen adecuadamente las redes del servicio fijo por satélite (SFS) existentes en la órbita de los satélites geostacionarios (OSG) con antenas de estación terrena de gran tamaño.

El Grupo de Trabajo 4 ha aprobado el siguiente texto para incluirlo en el Informe de su Presidente y en el Informe del Presidente de la Comisión de Estudio UIT-R 4 dirigidos a la AR-2000.

"Los estudios han demostrado que ni los límites provisionales de la CMR-97 de la densidad de flujo de potencia equivalente ( $dfpe_{descendente}$ ) y sus porcentajes correspondientes de tiempo y las modificaciones propuestas que se acordaron durante los estudios del UIT-R sirven para proteger adecuadamente las redes actuales del servicio fijo por satélite (SFS) situadas en órbita geostacionaria (OSG) con antenas de estación terrena muy grandes. Los umbrales de coordinación basados en las características de la red de satélite situada en la OSG fueron acordados en el UIT-R y confirmados por la RPC-99. Además de los umbrales para la red OSG, se decidió incluir la condición de la  $dfpe_{descendente}$  radiada por el sistema del SFS no OSG. La RPC-99 propuso la necesidad de dos valores en cada banda y que el rebasamiento de cualquiera de los valores de la  $dfpe_{descendente}$  diese lugar a la coordinación. El GT 4A efectuó estudios que permiten pasar más información a la AR-2000 sobre el tema de los umbrales de coordinación para antenas de estación terrena muy grandes (Informe de la RPC, punto 3.1.2.1.2(e)).

Sobre la base de los estudios adicionales el GT 4A acordó que la coordinación debe iniciarse si la  $dfpe_{descendente}$  radiada por el sistema del SFS no OSG rebasa los valores siguientes:

- $-174,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$  para todo porcentaje de tiempo aplicable a los sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan únicamente a 2 500 km o a una distancia inferior, o  $-202 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}$  durante cualquier porcentaje de tiempo para los sistemas no OSG con todos los satélites que funciona a una altitud superior a 2 500 km en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz.
- $-157 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  durante cualquier porcentaje de tiempo para los sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan únicamente a una altitud de 2 500 km o inferior, o  $-185 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  durante cualquier porcentaje de tiempo para los sistemas no OSG con cualquier satélite que funcione por encima de 2 500 km en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz.

Se acordó que el primer umbral de cada banda se aplicase a los sistemas no OSG que funcionan en órbita terrena baja y que el segundo umbral de cada banda se aplicase a los sistemas no OSG en las demás órbitas. Esta solución ofrece la ventaja de reflejar la situación prevista de interferencia y facilita a la BR la identificación de las administraciones afectadas y de realización de los cálculos necesarios. El GT 4A acordó también que el umbral aplicable a los sistemas no OSG en órbita terrena baja en las bandas de frecuencias 17,8 18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz se reduzca de  $-151 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$  a  $-157 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot \text{MHz))}$ ."

### Propuestas

Se propone un procedimiento de coordinación entre estaciones espaciales transmisoras del SFS no OSG y estaciones terrenas receptoras OSG con antenas de gran tamaño.

## ARTICULO S9

### Subsección IIA – Necesidad y solicitud de coordinación

**ADD** J/133/31

**S9.7A** a1)<sup>11bis, 11ter</sup> para una estación terrena específica dentro de una red de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite en determinadas bandas con respecto a un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite;

**ADD** J/133/32

**S9.7B** a2)<sup>11bis, 11ter</sup> para un sistema de satélites no geoestacionarios en el servicio fijo por satélite en determinadas bandas con respecto a una estación terrena específica dentro de una red de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite;

**ADD** J/133/33

---

<sup>11bis</sup> **S9.7A.1 y S9.7B.1** La coordinación de una estación terrena específica con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.7A** o el **S9.7B** deberá permanecer dentro de la competencia de la administración que tenga esta estación situada en su territorio:

**ADD** J/133/34

---

<sup>11ter</sup> **S9.7A.2 y S9.7B.2** La información de coordinación relativa a una estación terrena específica recibida por la Oficina [fecha a establecer por la CMR-2000] se considera información del número **S9.7A** o el **S9.7B** completa a partir de la fecha de recepción de la información completa de la red de satélites asociada con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.7**, siempre que las características de las estaciones terrenas específicas se hallen dentro de los parámetros de cualquier estación terrena típica incluida en la petición de coordinación de red del SFS OSG.

**NOC** J/133/35

---

<sup>12</sup> **S9.8.1 y S9.9.1**

**Motivos:** Las estaciones terrenas del SFS OSG con antenas de gran tamaño quizás no queden suficientemente protegidas con los límites de  $df_{pe\text{descendente}}$  que figuran en el cuadro MOD S22-1 y hacía falta entonces coordinación caso por caso de sistemas que funcionan con la misma frecuencia y enlaces con la misma dirección en el sentido espacio-Tierra. Los ADD S9.7A y ADD S9.7B propuestos requerirían coordinación entre satélites transmisores del SFS no OSG y estaciones terrenas receptoras del SFS OSG con antenas de gran tamaño. Haciendo referencia a las disposiciones relativas a la coordinación de los números S9.7A y S9.7B, la petición de coordinación sería enviada por la administración solicitante a la Oficina de conformidad con el número S9.30. La Oficina actuaría con arreglo a lo dispuesto en S9.34 para identificar las administraciones con las que posiblemente haga falta efectuar coordinación y publicaría la información en la circular semanal. Puesto que la coordinación entre una estación espacial del SFS no OSG y estaciones terrenas del SFS OSG con antenas de gran tamaño es un nuevo tipo de coordinación que actualmente no se contempla en el artículo S9, es necesario añadir dos nuevos incisos a dicho artículo:

- Un inciso en el que se prevea la posibilidad de que la administración de la estación espacial no OSG pida coordinación con las administraciones que tengan antenas de estaciones terrenas específicas de gran tamaño en su territorio.

- Otro inciso en el que se prevea la posibilidad de coordinación recíproca, es decir, la posibilidad de que una administración que proyecte instalar una estación terrena OSG específica de gran tamaño en su territorio solicite la coordinación con las administraciones que tengan estaciones espaciales transmisoras del SFS no OSG.

## ARTÍCULO S11

### Sección II – Examen de las notificaciones e inscripción de las asignaciones de frecuencia en el Registro

**MOD** J/133/36

**S11.32A** c) desde el punto de vista de la probabilidad de la interferencia perjudicial que pudiera causar o recibir en relación con asignaciones inscritas con una conclusión favorable en aplicación de los números **S11.36** y **S11.37** o **S11.38**, o inscritas en aplicación del número **S11.41**, o publicadas en virtud de los números **S9.38** o **S9.58** pero no todavía notificadas, según proceda, para aquellos casos que la administración notificante declare que no se ha podido aplicar con éxito el procedimiento de coordinación o de acuerdo previo con arreglo a lo dispuesto en ~~el~~ los números **S9.7**, **S9.7A** o **S9.7B** (véase también el número **S9.65**);<sup>10</sup> o

**MOD** J/133/37

---

<sup>10</sup> **S11.32A.1** La Oficina examinará tal notificación con respecto a cualquier otra asignación de frecuencia para la que se haya publicado a tenor del número **S9.38** una petición de coordinación con arreglo ~~al~~ a los números **S9.7**, **S9.7A** o **S9.7B** pero que todavía no haya sido notificada, y este examen se efectuará en el orden de la publicación de las mismas de acuerdo con el mismo número, utilizando la información más reciente de que se disponga.

**Motivos:** La inserción de un activador de coordinación relacionado con el nivel de  $f_{pe}^{descendente}$  radiada por el sistema del SFS no OSG en una estación terrena que emplea la antena de gran tamaño considerada cuando esta estación terrena apunta al satélite OSG deseado proporciona un mecanismo con el que examinar la notificación respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial que pudiera ser causada a o por las asignaciones indicadas más arriba, y por tanto son aplicables los números S11.38 y S11.41.

ANEXO 2B (AL APÉNDICE S4)

**Cuadro de las características que han de someterse para los servicios espaciales y de radioastronomía**

(Las modificaciones de la columna 2 o en la columna 3 se han de incorporar en todo el cuadro.)

**C – Características que han de proporcionarse para cada grupo de asignaciones de frecuencia para un haz de antena de satélite o una antena de estación terrena**

MOD J/133/38

| Puntos del apéndice | Notificación o coordinación de una red de satélite geoestacionario (incluido el apéndice S30B) | Notificación o coordinación de una estación terrena |
|---------------------|--|---|
| C.1                 |  |   |
| C.2.a               | X  | X   |
| C.2.b               |  |   |
| C.3.a               | X  | X   |
| C.3.b               |  |   |
| C.4                 | X  | X   |
| C.5.a               | X  |   |
| C.5.b               |  | X   |
| C.5.c               |  |   |
| C.6                 | X  | X   |
| C.7.a               | X <sup>9</sup>   | X <sup>9</sup>                                      |
| C.7.b               | C <sup>9</sup>   | C <sup>9</sup>                                      |
| C.7.c               | C <sup>9</sup>   | C <sup>9</sup>                                      |
| C.7.d               | C  | C   |
| C.8.a               | X <sup>7</sup>   | C <sup>8</sup>                                      |
| C.8.b               | X <sup>7</sup>   | X <sup>7</sup>                                      |
| C.8.c               | X <sup>6</sup>   | X <sup>6</sup>                                      |
| C.8.d               | X <sup>2</sup>   |   |
| C.8.e               | X <sup>6</sup>   | X <sup>6</sup>                                      |
| C.8.f               |  |   |
| C.8.g               | C <sup>4</sup>   | C <sup>4, 5</sup>                                   |
| C.8.h               |  |   |
| C.8.i               |  |   |
| C.8.j               |  |   |
| C.9.a               | C  |   |
| C.9.b               |  |   |
| C.9.c               |  |   |

|          |                |                |
|----------|----------------|----------------|
| C.10.a   | X <sup>9</sup> | C <sup>9</sup> |
| C.10.b   | X <sup>9</sup> | C <sup>9</sup> |
| C.10.c.1 | X <sup>9</sup> | C <sup>9</sup> |
| C.10.c.2 | X <sup>9</sup> | C <sup>9</sup> |
| C.10.c.3 | X              |                |
| C.10.c.4 | X              |                |
| C.10.c.5 | X <sup>9</sup> | C <sup>9</sup> |
| C.10.c.6 |                |                |
| C.11.a   | X              |                |
| C.11.b   |                |                |
| C.11.c   |                |                |
| C.11.d   |                |                |
| C.12     |                |                |
| C.13     |                |                |
| C.14     |                |                |

X Información obligatoria

O Información optativa

C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

<sup>9</sup> Información obligatoria para coordinación según el número ADD S9.7A.

NOTA - Las características adicionales que se han de suministrar pueden ser A.4.c, A.1.e.1, A.1.e.2, C.4, B.5 y C.5.b. Como resultado de decisiones que se pudieran tomar en la CMR-2000, estas características adicionales pueden sustituir a C.10.a, C.10.b, C.10.c.1, C.10.c.2 y C.10.c.5 en la columna de notificación o coordinación de una estación terrena.

**Motivos:** Esto es consecuencia del ADD S9.7A y el ADD S9.7B. Las administraciones tendrán que presentar información de la estación terrena específica para estaciones terrenas asociadas con redes de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite cumpliendo las condiciones de la acción propuesta al apéndice S5.

**D – Características globales del enlace**

**MOD** J/133/39

*(Las modificaciones de la columna 2 o la columna 3 se han de incorporar en todo el cuadro.)*

| <b>Puntos del apéndice</b> | <b>Notificación o coordinación de una red de satélite geostacionario (incluido el apéndice S30B)</b> | <b>Notificación o coordinación de una estación terrena</b> |
|----------------------------|--|--|
| D.1                        | X  |  |
| D.2.a                      | X <sup>9</sup>   | <u>C</u> <sup>9</sup>                                      |
| D.2.b                      | X  |  |

X Información obligatoria

O Información optativa

C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

<sup>9</sup> Información obligatoria para coordinación según el número ADD S9.7A.

**Motivos:** Esto es consecuencia del ADD S9.7A y el ADD S9.7B y se necesitará en casos sencillos.

APÉNDICE S5

ADD J/133/40

CUADRO S5-1 (continuación)

| Referencia del artículo S9                                 | Caso  | Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación  | Umbral/condición   | Método de cálculo   | Observaciones  |
|--|---|---|--|---|--|
| Número <b>S9.7A</b><br>Estación terrena OSG/sistema no OSG | Una estación terrena específica en una red de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite con respecto a un sistema de satélites no geoestacionarios en el servicio fijo por satélite | Las bandas de frecuencias siguientes:<br>10,7-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra) y 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra) | Condiciones:<br>i) las bandas de frecuencias se superponen; y<br>ii) la red de satélites que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios tiene estaciones terrenas receptoras específicas y cumple todas las condiciones siguientes:<br>a) ganancia isotrópica máxima de antena de estación terrena superior o igual a 64 dBi para la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz o 68 dBi para las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz;<br>b) $G/T_1$ de 44 dB/K o superior;<br>c) anchura de banda de emisión de estación espacial de 250 MHz o superior para las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz u 800 MHz o superior para las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y | i) comparación de las bandas de frecuencias;<br>ii) utilización de la ganancia de antena máxima de la estación terrena receptora específica (apéndice <b>S4</b> C.10 c) 2)), la temperatura de ruido de enlace de satélite equivalente más baja (apéndice S4 C.10 c) 5)) y la anchura de banda de emisión de la estación espacial (apéndice <b>S4</b> C.7 a)) en la red de satélites geoestacionarios que se indica en los datos del apéndice <b>S4</b> ; y<br>iii) utilización de la $dfep_{desc}$ radiada por el sistema del SFS no OSG en la estación terrena que emplea la antena de gran tamaño cuando esta antena apunta hacia el satélite OSG deseado. | El umbral/condición para la coordinación no se aplica a estaciones terrenas receptoras típicas en redes de satélites que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios. |

|  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|
|  |  |  | 19,7-20,2 GHz;   |  |  |
|  |  |  | <p>iii) la <math>df_{pe\_desc}</math> procedente del sistema de satélites que utiliza la órbita no geoestacionaria rebasa:</p> <p>a) <math>-174,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}</math> por 40 kHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites funcionando solamente a una altura de 2 500 km o inferior, o <math>-202 \text{ dB(W/m}^2\text{)}</math> por 40 kHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con algunos satélites funcionando a una altura superior a 2 500 km en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz;</p> <p>b) o bien <math>-157 \text{ dB(W/m}^2\text{)}</math> por 1 MHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites funcionando solamente a una altura de 2 500 km o inferior, o <math>-185 \text{ dB(W/m}^2\text{)}</math> por 1 MHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con algunos satélites funcionando a una altura superior a 2 500 km en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz.</p> |  |  |

|  |   |   |   |  |   |
|--|---|---|---|--|---|
| <p>Número <b>S9.7B</b><br/>Sistema no OSG/estación terrena OSG</p> | <p>Un sistema de satélites no geoestacionarios en el servicio fijo por satélite con respecto a una estación terrena específica en una red de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite.</p> | <p>Las bandas de frecuencias siguientes: 10,7-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra) y 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra)</p> | <p>Condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i) las bandas de frecuencias se superponen; y</li> <li>ii) la red de satélites que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios tiene estaciones terrenas receptoras específicas y cumple todas las condiciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ganancia isotrópica máxima de antena de estación terrena superior o igual a 64 dBi para la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz o 68 dBi para las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz;</li> <li>b) <math>G/T_1</math> de 44 dB/K o superior;</li> <li>c) anchura de banda de emisión de estación espacial de 250 MHz o superior para las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz u 800 MHz o superior para las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz;</li> </ul> </li> <li>iii) la <math>dfpe_{desc}</math> procedente del sistema de satélites que utiliza la órbita no geoestacionaria rebasa: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) <math>-174,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}</math> por 40 kHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos</li> </ul> </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>i) comparación de las bandas de frecuencias;</li> <li>ii) utilización de la ganancia de antena máxima de la estación terrena receptora específica (apéndice <b>S4 C.10 c) 2</b>), la temperatura de ruido de enlace de satélite equivalente más baja (apéndice <b>S4 C.10 c) 5</b>) y la anchura de banda de emisión de estación espacial (apéndice <b>S4 C.7 a</b>) en la red de satélites geoestacionarios que se indica en los datos del apéndice <b>S4</b>; y</li> <li>iii) utilización de la <math>dfpe_{desc}</math> radiada por el sistema del SFS no OSG en la estación terrena que emplea la antena de gran tamaño cuando esta antena apunta hacia el satélite OSG deseado.</li> </ul> | <p>El umbral/condición para la coordinación no se aplica a estaciones terrenas receptoras típicas en redes de satélites que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios.</p> |
|--|---|---|---|--|---|

|  |  |  |   |  |  |
|--|--|--|---|--|--|
|  |  |  | los satélites funcionando   |  |  |
|  |  |  | solamente a una altura igual o inferior a 2 500 km, o $-202 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ por 40 kHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con algunos satélites funcionando a una altura superior a 2 500 km en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz;  |  |  |
|  |  |  | b) $-157 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ por 1 MHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites funcionando solamente a una altura igual o inferior a 2 500 km, o $-185 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$ por 1 MHz durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con algunos satélites funcionando a una altura superior a 2 500 km en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz. |  |  |

**Motivos:** Esto es consecuencia del ADD S9.7A y el ADD S9.7B.

### **Punto 1.15.1 del orden del día - consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz**

#### **Introducción**

Japón reconoce que es necesario efectuar atribuciones apropiadas al servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la gama de 1 GHz a 6 GHz, teniendo en cuenta el desarrollo de diversas aplicaciones del SRNS y respalda las propuestas comunes de la telecomunidad Asia-Pacífico (APT). Sin embargo, el funcionamiento de los servicios existentes, tales como el de radionavegación aeronáutica (ARNS) que incluye transpondedores TACAN/DME, el servicio de radiolocalización y el servicio de exploración de la Tierra por satélite deberán ser protegidos adecuadamente frente a los nuevos sistemas del SRNS.

#### **Propuesta**

1) 1 164-1 188 MHz

**MOD** J/133/41

**890-1 350 MHz**

| <b>Atribución a los servicios</b> |  |                 |
|-----------------------------------|--|-----------------|
| <b>Región 1</b>                   | <b>Región 2</b>                                  | <b>Región 3</b> |
| <b>960-1 215</b>                  | RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br><u>MOD</u> S5.328 |                 |

**MOD** J/133/42

**S5.328** La banda 960-1 215 MHz se reserva en todo el mundo para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayudas a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves y de las instalaciones con base en tierra y a bordo de satélites directamente asociadas. En el tramo 1 164-1 188 MHz de esta banda, el servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) tiene también una atribución a título primario. En esta banda, las estaciones de los servicios de radionavegación por satélite, pero no en los servicios de radionavegación aeronáutica por satélite, no causarán interferencia perjudicial, a las estaciones de los servicios de radionavegación aeronáutica y de radionavegación aeronáutica por satélite, ni reclamarán protección contra éstas.

**Motivos:** El funcionamiento del servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la banda 960-1 215 MHz debe preservarse a toda costa dejando anchura de banda suficiente como para hacer posible la necesaria transición de frecuencia del SRNA que funciona en la banda que habrá de atribuirse al nuevo RNSS. El estudio del UIT-R llega además a la conclusión de que debería darse prioridad al ARNS con respecto al RNSS para satisfacer los requisitos actuales y futuros del ARNS.

2) 1 260-1 300 MHz

**NOC** J/133/43

**890-1 350 MHz**

| Atribución a los servicios |  |          |
|----------------------------|--|----------|
| Región 1                   | Región 2   | Región 3 |
| <b>1 260-1 300</b>         | EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo)<br>RADIOLOCALIZACIÓN<br>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo)<br>Aficionados<br>S5.282 S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335 |          |

**Motivos:** En el UIT-R no se ha debatido suficientemente a propósito de esta banda de frecuencias. Cuando se considere una nueva atribución al SRNS en esta banda, las estaciones del nuevo SRNS no deberán reclamar protección frente, ni imponer limitaciones, al funcionamiento o el desarrollo del servicio de exploración de la Tierra por satélite existente.

3) 5 000-5 150 MHz

**MOD** J/133/44

**4 800-5 830 MHz**

| Atribución a los servicios |   |          |
|----------------------------|---|----------|
| Región 1                   | Región 2  | Región 3 |
| <b>5 000-5 150</b>         | RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>S5.367 S5.444 S5.444A <u>ADD S5.444B</u> |          |

**ADD** J/133/45

**S5.444B** La banda 5 000-5 030 MHz también está atribuida al servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) a título primario.

**Motivos:** La banda 5 010-5 150 MHz está reservada para el sistema de aterrizaje por microondas (MLS) a título primario de acuerdo con S5.444 y el estudio del UIT-R muestra que es imposible que el MLS sea compatible con el servicio de radionavegación por satélite (SRNS). Por ello, Japón no aprueba ninguna atribución adicional excepto la banda 5 000-5 030 MHz (Tierra-espacio) en la gama 5 000-5 150 MHz.

4) 1 300-1 350 MHz

**NOC** J/133/46

**890-1 350 MHz**

| Atribución a los servicios |   |          |
|----------------------------|---|----------|
| Región 1                   | Región 2  | Región 3 |
| <b>1 300-1 350</b>         | RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.337<br>Radiolocalización<br>S5.149 |          |

**Motivos:** Existe la posibilidad de interferencia provocada por el servicio existente en el SRNS. Por ello, Japón no aprueba ninguna atribución adicional en esta banda.

**Punto 1.17 del orden del día - considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R**

**Introducción**

La banda 18,6-18,8 GHz está atribuida a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) a título primario en la Región 2 y a título secundario en las Regiones 1 y 3. El servicio fijo (SF), el servicio móvil (SM) y el servicio fijo por satélite (SFS) (espacio-Tierra) tienen atribuciones a título primario a escala mundial. En los números S5.522 y S5.523 se pide a las administraciones que limiten la potencia de los transmisores del servicio fijo y la dfp producida por las estaciones espaciales del SFS en la medida de lo posible para reducir el riesgo de interferencia en los sensores pasivos.

En base a los estudios técnicos y operacionales que han sido llevados a cabo por el UIT-R, Japón propone el establecimiento de atribuciones comunes a título primario a escala mundial para los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial en la banda 18,6-18,8 GHz siempre que el límite de la dfp impuesto al SFS (espacio-Tierra) no repercuta de manera significativa en las transmisiones de datos a alta velocidad para comunicaciones por satélite a alta velocidad en las que se utilizan terminales de antena pequeña, y que se introduzcan las modificaciones apropiadas en las notas S5.522 y S5.523.

**MOD** J/133/47

**18,6-22,21 GHz**

| Atribución a los servicios  |  |   |
|---|--|---|
| Región 1  | Región 2   | Región 3  |
| <p><b>18,6-18,8</b><br/><u>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)</u><br/>FIJO <u>MOD S5.522</u><br/>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) <u>MOD S5.523</u><br/>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/><u>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)</u><br/><u>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</u><br/><u>Investigación espacial (pasivo)</u><br/><u>S5.522</u></p> | <p><b>18,6-18,8</b><br/>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)<br/>FIJO <u>MOD S5.522</u><br/>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) <u>MOD S5.523</u><br/>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)<br/><u>S5.522</u></p> | <p><b>18,6-18,8</b><br/><u>EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (pasivo)</u><br/>FIJO <u>MOD S5.522</u><br/>FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) <u>MOD S5.523</u><br/>MÓVIL salvo móvil aeronáutico<br/><u>INVESTIGACIÓN ESPACIAL (pasivo)</u><br/><u>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</u><br/><u>Investigación espacial (pasivo)</u><br/><u>S5.522</u></p> |

**MOD** J/133/48

**S5.522** ~~Al asignar frecuencias a las estaciones de los servicios fijo y móvil, se invita a las administraciones a que tengan en cuenta los sensores pasivos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial que funcionan en la banda 18,6-18,8 GHz. En particular en esta banda, las administraciones procurarán, en la mayor medida posible, tratar de limitar la potencia suministrada por el transmisor a la antena y la p.i.r.e. a fin de reducir al mínimo los riesgos de interferencia a los sensores pasivos. La potencia de entrada de cada frecuencia portadora en la antena o las antenas de una estación del servicio fijo dentro de la banda 18,6-18,8 GHz no deberá exceder de 0 dBW.~~

**Motivos:** Esta solución permite al servicio de exploración de la Tierra por satélite funcionar con una pérdida de datos aceptable y, al mismo tiempo, va a permitir el desarrollo ordenado de los sistemas del servicio fijo (SFS) en la banda.

**MOD** J/133/49

**S5.523** ~~Al asignar frecuencias a las estaciones del servicio fijo por satélite en el sentido espacio-Tierra, se pide a las administraciones que limiten, en la mayor medida posible, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra, en la banda de 18,6-18,8 GHz, a fin de reducir los riesgos de interferencia a los sensores pasivos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial. La densidad de flujo de potencia dentro de la banda 18,6-18,8 GHz producida por una estación espacial del servicio fijo por satélite en el punto de la superficie de la Tierra en el que las antenas del sensor (pasivo) de exploración de la Tierra por satélite prestan su servicio no deberá exceder de  $-95 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  durante el 95% del tiempo en que la red del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) considerada está funcionando hacia la zona de servicio correspondiente y no deberá exceder de  $-92 \text{ dB (W/m}^2\text{)}$  durante el 100% del tiempo en que la red del servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) considerada está funcionando hacia la zona de servicio correspondiente. La administración que explote o proyecte explotar el servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) en esta banda de frecuencias deberá enviar a la Oficina, junto con la información del apéndice S4, información detallada sobre la zona de servicio variable con el tiempo de cada red de servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), de manera que las redes del servicio fijo por satélite puedan cumplir el límite anterior. El límite de densidad de flujo de potencia prescrito más arriba no se aplicará a las redes del servicio fijo por satélite de las que se considere que se ha recibido toda la información de coordinación del apéndice S4 en la Oficina antes del 2 de junio de 2000.~~

**Motivos:** La solución indicada en la sección 4.2.3 del Informe de la RPC permite al servicio de exploración de la Tierra por satélite funcionar con una pérdida de datos aceptable, y permite al SFS funcionar en zonas de pluviosidad baja y media utilizando el control de potencia cuando se necesite. La modificación arriba propuesta mejorará la eficacia de la utilización del espectro reduciendo las limitaciones a que se ven sometidas algunas redes del servicio fijo por satélite sin aumentar la pérdida de datos en las mediciones de la exploración de la Tierra por satélite.

**Punto 1.19 del orden del día - considerar el Informe del grupo de representantes interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite**

J/133/50

Al replanificar, deberán asignarse 12 canales a  $109,85^\circ \text{ E}$  a la red del SRS de Japón además de, y agrupados con, sus asignaciones a  $110^\circ \text{ E}$ .

**Motivos:** Japón ya ha estado explotando un satélite a  $109,85^\circ \text{ E}$  agrupado con satélites a  $110^\circ \text{ E}$  de acuerdo con el Plan del SRS de la CMR-97. Estos dos sistemas existentes se encuentra dentro de  $0,2^\circ$  con respecto a la posición orbital y no provocan interferencia perjudicial en otras redes del SRS. Por ello, Japón pide asignar 12 canales a  $109,85^\circ \text{ E}$  y  $110^\circ \text{ E}$  a la red del SRS de Japón.

**Punto 4 del orden del día - de conformidad con la Resolución 95 (CMR-97), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación**

### **Propuestas**

#### **Introducción**

Además de respaldar las propuestas comunes de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT) sobre el punto 4 del orden del día, Japón presenta las propuestas que se indican a continuación, basadas en el Informe preliminar del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones del Documento CPM99-2/6 y en algunas otras contribuciones a la RPC-99, y que quizás requieran un reexamen, dependiendo del Informe del Director que será presentado a la CMR-2000 sobre este tema.

**SUP** J/133/51

### **RESOLUCIÓN 20 (Mob-87)**

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

**Motivos:** Ha quedado obsoleta debido a las actividades de la OACI.

**SUP** J/133/52

### **RESOLUCIÓN 44 (Mob-87)**

#### **Compatibilidad de los equipos utilizados en el servicio móvil por satélite<sup>1</sup>**

**Motivos:** Ha quedado obsoleta debido a la situación actual.

**SUP** J/133/53

### **RESOLUCIÓN 124 (CMR-97)**

#### **Protección del servicio fijo en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz en compartición con los sistemas de satélites geostacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)**

**Motivos:** El estudio del UIT-R ya se ha completado. Proyecto de nueva Recomendación UIT-R F.[Documento 9/1019] presentado a la AR-2000. Si el resultado es aceptable para la CMR-2000, puede suprimirse la Resolución 124 y los límites de dfp recomendados se pueden incorporar en el número S5.462.A.

SUP J/133/54

### RESOLUCIÓN 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)**

**Motivos:** Ha quedado obsoleta (mejoras técnicas, usos actuales). Se trata de una Resolución muy antigua, adoptada en 1979.

SUP J/133/55

### RESOLUCIÓN 412 (CAMR-92)

**Transferencia de asignaciones de frecuencias de estaciones aeronáuticas que funcionan en las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) entre 3 025 kHz y 18 030 kHz<sup>1</sup>**

**Motivos:** Ha quedado obsoleta; todas las actividades se concluyeron en abril de 1999.

SUP J/133/56

### RESOLUCIÓN 507

**Relativa al establecimiento de acuerdos y de planes asociados para el servicio de radiodifusión por satélite**

**Motivos:** Ha quedado obsoleta en vista de las actividades emprendidas.

SUP J/133/57

## RESOLUCIÓN 703 (Rev.CAMR-92)

### **Métodos de cálculo y criterios de interferencia recomendados por el UIT-R para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial<sup>1</sup>**

**Motivos:** El resultado de una consulta efectuada recientemente por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones entre los Estados Miembros (véanse las cartas circulares CR/49 de 12 de febrero de 1996 y CR/71 de 21 de abril de 1997) muestra que sólo 16 Estados Miembros contestaron a la misma señalando que estarían de acuerdo en aplicar la totalidad o una parte de las Recomendaciones UIT-R indicadas sobre coordinación bilateral. Esto significa que la Resolución 703 ya no tiene efecto, mientras que los costos y los recursos humanos requeridos para la aplicación de la misma son muy elevados. La Resolución 703 no deberá mantenerse por tanto.

SUP J/133/58

## RECOMENDACIÓN 405

### **Relativa a un estudio sobre la utilización del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite<sup>1</sup>**

**Motivos:** Ha quedado obsoleta en la vista de las prácticas actuales.

**Punto 7.1 del orden del día - considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97**

#### **Introducción**

Japón respalda básicamente las propuestas comunes de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT) sobre el punto 7.1 del orden del día, que deberá ser discutido durante la CMR-2000.

Esta propuesta presenta información adicional y/o proyectos de Resoluciones relativas a los puntos siguientes incluidos en las propuestas comunes de la APT.

- 1) considerar el apéndice S13 y la Resolución 331 (Rev.CMR-97) con miras a su supresión y, si procede, considerar los cambios conexos que sea necesario introducir en el capítulo SVII y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la transición en curso hacia el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y la revisión de los procedimientos operativos después de la introducción del SMSSM;
- 2) considerar las posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz, teniendo en cuenta la Resolución [AAA] (véase ASP/20/334);
- 3) considerar las bandas de frecuencias preferidas y la atribución a los sistemas de comunicaciones móviles del futuro que seguirán a las IMT-2000, teniendo en cuenta la Resolución [UUU] (CMR-2000);

- 4) considerar las disposiciones reglamentarias y las posibles atribuciones de frecuencias a los diversos servicios en los que se utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R efectuados en respuesta a la Resolución 122 (Rev.CMR-2000) y la Resolución [XXX] (CMR-2000) relativa a las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente a las radiocomunicaciones terrenales;
- 5) reexaminar la nota S5.332 que se refiere a la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz utilizada por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo), teniendo en cuenta la Resolución [BBB] (véase ASP/20/335);
- 6) reexaminar todas las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) y al servicio de investigación espacial (SIE) entre 35 y 38 GHz, de acuerdo con las Resoluciones [CCC], [DDD] y [EEE] (véanse ASP/20/336, 337 y 338);
- 7) considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [ZZZ] (CMR-2000) para asegurar la disponibilidad de espectro y la protección del servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta) (SMAS(R)) y el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y tomar las medidas apropiadas sobre este tema, manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite.

## Propuestas

### PARTE 1

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/59

considerar el apéndice **S13** y la Resolución **331 (Rev.CMR-97)** con miras a su supresión y, si procede, considerar los cambios conexos que sea necesario introducir en el capítulo **SVII** y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la transición en curso hacia el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y la revisión de los procedimientos operativos después de la introducción del SMSSM;

**Motivos:** El SMSSM quedó totalmente implementado el 1 de febrero de 1999. Sin embargo, se produjeron falsas alertas de socorro e innecesarios retardos debido a imprudencias y con frecuencia se produce un funcionamiento erróneo de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) y los equipos de tentativa de llamada de socorro en las bandas de ondas decamétricas y los centros de coordinación de salvamento tienen que ser excesivamente cautos antes de confirmar esas falsas alertas de socorro, lo que no hace sino sumir en la perplejidad a los navegantes. Teniendo en cuenta esta situación, debería modificarse el punto 2.10 del orden del día preliminar de la Resolución 722 para analizar convenientemente esos problemas en la CMR-02/03 de modo que se garantice de manera eficaz la seguridad de la vida de acuerdo con el resultado de la reunión de la Comisión Especial y del Subcomité de Radiocomunicaciones y de Búsqueda y Salvamento (4) de la Organización Marítima Internacional.

## PARTE 2

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/60

considerar las posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz, teniendo en cuenta la Resolución [AAA];

(Véase ASP/20/334 de las propuestas comunes de la APT para la Resolución [AAA])

**Motivos:** Este punto ya ha sido considerado por el Grupo de Trabajo 7D (GT 7D) y, según él, los estudios se terminarán en 2002. Japón ha previsto construir un gran sistema de antenas de ondas milimétricas y submilimétricas (LMSA) que utilice la gama de frecuencias de hasta 850 GHz, y se piensa que el LMSA entrará en funcionamiento en 2008. La técnica de detección utilizando mezcladores sensibles a base de superconductor-aislante-superconductor ya ha sido desarrollada. Hay un pequeño radiotelescopio de ondas submilimétricas instalado en la cumbre del monte Fuji, que funciona en las bandas de 350 GHz, 500 GHz y 800-850 GHz. Puesto que las señales entrantes procedentes del universo son muy débiles, el servicio de radioastronomía por encima de 275 GHz deberá estar protegido frente a las interferencias perjudiciales.

En otros servicios pasivos, tal como el de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), se prevé utilizar algunas bandas de frecuencias por encima de 275 GHz. Japón va a lanzar la sonda de radiación de limbo de ondas submilimétricas superconductoras (SMILES) que utilice las bandas 624-629 GHz y 649-653 GHz para la observación de los gases residuales lo que permitirá estudiar el proceso de destrucción de la capa de ozono, y ha desarrollado unos sensores pasivos situados en el suelo que funcionan en las gamas de frecuencias 275-294 GHz, 624-629 GHz y 649-653 GHz y con los que se pueden efectuar observaciones de los gases residuales atmosféricos, para complementar los datos tomados por la SMILES.

Japón ha observado además que la gama de frecuencias por encima de 275 GHz va a ser de utilidad en los servicios activos del futuro. Aunque actualmente no hay demandas efectivas de servicios activos que justifiquen la utilización de la gama de frecuencias por encima de 275 GHz, deberían efectuarse atribuciones de frecuencias a esos servicios para que cumplan su cometido de manera similar a como lo hacen por debajo de 275 GHz cuando la demanda de los mismos se produzca realmente.

## PARTE 3

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/61

considerar las bandas de frecuencias preferidas y la atribución a los futuros sistemas de comunicaciones móviles del futuro más allá de las IMT-2000 teniendo en cuenta la Resolución [UUU] (CMR-2000);

**ADD** J/133/62

## RESOLUCIÓN [UUU] (CMR-2000)

### **Estudio de asuntos relacionados con las frecuencias de los sistemas más allá de las IMT-2000**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000)

*considerando*

- a) que la CAMR-92 identificó las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz como aquellas que deberían ser utilizadas a escala mundial por las administraciones que desearan implementar las IMT-2000 y que esa utilización no debería impedir la utilización de dichas bandas por otros servicios a los que estuvieran atribuidas;
- b) que la CMR-2000 ha identificado bandas de frecuencias adicionales para las IMT-2000;
- c) que el Grupo de Trabajo 8F del UIT-R ha elaborado un proyecto de nueva Cuestión sobre los futuros sistemas de comunicaciones móviles que seguirán a las IMT-2000;
- d) que las tecnologías de las telecomunicaciones evolucionan rápidamente;
- e) que el análisis de las necesidades en materia de espectro es un requisito previo para el éxito técnico y económico de los futuros sistemas de comunicaciones móviles que seguirán a las IMT-2000;
- f) que va a seguir aumentando la demanda de que los sistemas de comunicaciones móviles sustenten aplicaciones multimedios tales como la transmisión de datos a alta velocidad así como la de paquetes y vídeo por IP;
- g) que los futuros sistemas de comunicaciones móviles van a necesitar velocidades de datos superiores a las previstas en la implementación inicial de las IMT-2000;
- h) que a efectos del funcionamiento internacional y las economías de escala, conviene llegar a un acuerdo respecto a los parámetros del sistema de tipo técnico y operativo y relacionados con el espectro;
- i) que la normalización inicial de las especificaciones de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000 se completó en noviembre de 1999;
- j) que se prevé que la implementación inicial de los sistemas de IMT-2000 se producirá en torno al año 2001,

*reconociendo*

- a) los plazos de tiempo necesarios para desarrollar y aprobar los asuntos de tipo técnico, operativo y reglamentario y relacionados con el espectro, asociados con la introducción de una nueva generación de servicios móviles avanzados;
- b) que las funcionalidades de los servicios en las redes fijas y móviles convergen de manera creciente;
- c) que se prevé que, para satisfacer las necesidades futuras, harán falta velocidades de datos más altas, superiores a las asociadas con los sistemas de IMT-2000 implementados inicialmente;

d) que las características de los sistemas futuros que seguirán a las IMT-2000, con velocidades de datos superiores a 2 Mbit/s, requerirán la adopción de técnicas más eficaces de utilización del espectro;

e) que se necesitan unos plazos de tiempo considerables para reubicar las bandas de frecuencias de los servicios de radiocomunicaciones existentes,

*considerando además*

que, puesto que las administraciones están empezando a instalar sistemas de comunicación de tercera generación, resulta conveniente y oportuno estudiar los asuntos reglamentarios y relacionados con el espectro de interés para los sistemas que seguirán a las IMT-2000,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a que prosiga el estudio de los objetivos globales así como los estudios sobre aplicaciones de servicios y de tipo técnico y operativo, según se requiera, de los sistemas que seguirán a las IMT-2000;

2 invitar al UIT-R a que estudie los requisitos iniciales en materia de espectro de frecuencias y las bandas de frecuencias adecuadas de los sistemas que seguirán a las IMT-2000, así como el plazo de tiempo en que se necesitaría ese espectro;

3 que los resultados de esos estudios se notifiquen a la CMR-02/03,

*insta a las administraciones*

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

**Motivos:** Las actividades de normalización de las IMT-2000, que empezaron en 1986, se completaron de manera satisfactoria en la decimoctava reunión del Grupo de Tareas Especiales 8/1 (GTE 8/1) del UIT-R celebrada en Helsinki, en noviembre de 1999. La normalización de las IMT-2000 necesitó más de diez años para producir la Recomendación final. De manera similar a lo que ocurrió con la atribución de bandas de frecuencias a las IMT-2000 en la CAMR-92, es necesario indicar cuanto antes cuáles son las bandas y anchuras de bandas de frecuencias apropiadas para los sistemas que seguirán a las IMT-2000, de manera que los estudios puedan avanzar y se garantice la evolución uniforme de esos sistemas.

En la reunión de la Comisión de Estudio 8 del UIT-R se acordó establecer el nuevo Grupo de Trabajo 8F (GT 8F) para las IMT-2000 y los sistemas que sucederán a las mismas. La Comisión de Estudio 8 ha redactado además el mandato del GT 8F y ha elaborado un proyecto de nueva Cuestión de la que se deberá ocupar dicho Grupo. Con respecto a los sistemas que seguirán a las IMT-2000, el proyecto de nueva Cuestión abarca no sólo requisitos técnicos y operativos sino también los relacionados con el espectro, incluyendo las posibles bandas de frecuencias de funcionamiento, y los estudios conexos que pudieran necesitarse, para cumplir los objetivos de los sistemas futuros que seguirán a las IMT-2000. Tal como se desarrollan las actividades en el GTE 8/1, los estudios se llevarán a cabo con intensidad y rapidez para mantenerse al ritmo de avance de las recientes tecnologías de telecomunicación.

Lo previsto es que la prestación de los servicios de las IMT-2000 empiece en torno al año 2001, dependiendo de factores imputables al mercado. Se espera que las IMT-2000 se conviertan en la infraestructura fundamental de las telecomunicaciones móviles para la prestación de servicios multimedia ya que ofrecen velocidades binarias de usuario de hasta 2 Mbit/s. Con la expansión de los servicios de Internet, la transmisión de datos en servicios fijos está creciendo muy rápidamente. Por ello se prevé que los futuros sistemas de telecomunicaciones móviles tendrán velocidades de transmisión superiores y mayores capacidades. Las demandas al respecto aumentarán a medida que se amplíen las IMT-2000. En varias organizaciones ya se ha empezado

a estudiar los sistemas que sucederán a las IMT-2000, teniendo en cuenta ese panorama. Parece oportuno que en la CMR-02/03 se empiece a considerar el estudio de los sistemas posteriores a las IMT-2000 así como de las cuestiones relativas a frecuencias relacionadas con los mismos.

En la última reunión de la Comisión Preparatoria de Conferencias de la APT (Telecomunidad Asia-Pacífico) celebrada en Tokio en febrero de 2000, se aprobó una propuesta común dirigida a la CMR-2000 a modo de opinión colectiva de los países miembros de la APT. En la propuesta común de la APT se propone *que se consideren las bandas de frecuencias preferidas y la atribución a los futuros sistemas de comunicaciones móviles del futuro que seguirán a las IMT-2000, por ejemplo, que el sistema de cuarta generación se incluya en el orden del día de la CMR-02/03.*

#### PARTE 4

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/63

considerar las disposiciones reglamentarias y las posibles atribuciones de frecuencias a los diversos servicios en los que se utilizan estaciones en plataformas de gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R efectuados en respuesta a la Resolución **122 (Rev.CMR-2000)** y la Resolución **XXX (CMR-2000)** relativa a las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas exclusivamente a las radiocomunicaciones terrenales;

(Véase ASP/20/66 de las propuestas comunes de la APT para la Resolución 122 (Rev.CMR-2000) y ASP/20/67 para la Resolución XXX (CMR-2000).)

**Motivos:** La CMR-97 adoptó la Resolución 122 en la que se permite la utilización de las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz por estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS, *high altitude platform stations*) en el servicio fijo y en el punto 1.5 del orden del día de la CMR-2000 se consideran disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones y frecuencias adicionales a los servicios que utilizan las HAPS.

En relación con el punto 1.5 del orden del día de la CMR-2000, en el UIT-R se han llevado a cabo estudios relativos a la compartición entre las HAPS y los sistemas del servicio fijo por satélite (SFS), el servicio fijo (SF) y el servicio de radioastronomía (SRA) en la gama de frecuencias de 18-32 GHz, y se han analizado los procedimientos operativos de las HAPS en las bandas atribuidas únicamente a las radiocomunicaciones terrenales.

El UIT-R ha llegado a la conclusión de que no sólo es necesario efectuar atribuciones adicionales con carácter de urgencia a las HAPS en la Región 3 sino también realizar estudios relativos a la compartición de manera continua y consideraciones de tipo reglamentario.

Además, para la prestación de una gran variedad de servicios tales como los de comunicación móvil, radiodifusión y observación de la Tierra, en el próximo periodo de estudios deberán especificarse bandas de frecuencias apropiadas para las HAPS.

## PARTE 5

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/64

reexaminar la nota **S5.332** que se refiere a la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz, utilizada por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y otros servicios, teniendo en cuenta la Resolución **[BBB] (CMR-2000)**;

(Véase ASP/20/335 de las propuestas comunes de la APT para la Resolución **[BBB] (CMR-2000)**.)

**Motivos:** Los estudios del UIT-R han mostrado la viabilidad de la compartición entre los radares de abertura sintética (SAR, *synthetic aperture radar*) a bordo de vehículos espaciales y que también es viable la compartición entre los SAR a bordo de vehículos espaciales y el servicio de radiolocalización (radar terrestre no incluidos radares de perfil del viento (WPR, *wind profiler radar*)). Estudios recientes del UIT-R muestran que existe la posibilidad de aplicar técnicas de atenuación a los WPR. Este estudio se completará en 2002.

Los SAR a bordo de vehículos espaciales son una herramienta muy útil para la supervisión del medio ambiente y para la prevención de los desastres que pudieran producirse en los bosques y en la selva húmeda tropical, la vigilancia respecto a la utilización del suelo y de los recursos terrestres, inundaciones, masas de hielo en movimiento, contaminación por derrame de petróleo en los océanos, deformación de la superficie de la Tierra provocada por erupciones volcánicas, terremotos y fenómenos de otro tipo con capacidad de observación diurna y nocturna, cualesquiera que sean las condiciones climáticas. En la CMR-97, se atribuyó la banda 1 215-1 300 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) como servicio primario de la nota S5.332. De acuerdo con el Informe de la RPC-97, es viable la compartición entre un SAR a bordo de un vehículo espacial y un radar terrestre no incluidos los WPR, y también es viable la compartición entre un SAR a bordo de un vehículo espacial y el servicio de radionavegación por satélite conforme a la Recomendación UIT-R SA.1347.

Según la Recomendación UIT-R SA.1282, la compartición de frecuencias con un WPR no es factible y los WPR con modulación de frecuencia por impulsos deberían quedar fuera de la banda 1 215-1 300 MHz. Sin embargo, Japón considera que la introducción de técnicas de atenuación, por ejemplo mediante el filtrado, hace posible la compartición entre un SAR a bordo de un vehículo espacial y un WPR excluyendo el caso del WPR con modulación de frecuencia por impulsos.

Por todo ello, la nota de S5.332 existente deberá ser examinada en la CMR-02/03 a fin de revisarla. Japón va a lanzar un satélite avanzado de observación de la Tierra (ALOS) con un sistema de antenas controlado por fase del tipo SAR (PALSAR) en 2002, y tiene previsto proporcionar datos del PALSAR de gran calidad a todo el mundo. Para que la explotación de los SAR a bordo de vehículos espaciales, sea de gran calidad y hacer posible al mismo tiempo la observación a escala mundial y una supervisión continua, es fundamental revisar la nota S5.332, algo que deberá incluirse en el orden del día de la CMR-02/03.

## PARTE 6

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/65

reexaminar todas las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) y al servicio de investigación espacial (SIE) entre 35 y 38 GHz de acuerdo con las Resoluciones [CCC] (CMR-2000), [DDD] (CMR-2000) y [EEE] (CMR-2000);

(Véase ASP/20/336 de las propuestas comunes de la APT para la Resolución [CCC] (CMR-2000), ASP/20/337 para la Resolución [DDD] (CMR-2000) y ASP/20/338 para la Resolución [EEE] (CMR-2000).)

### **Motivos:**

1 Los estudios del UIT-R han mostrado la viabilidad de la compartición entre los sensores activos a bordo de vehículos espaciales (radioaltímetros y dispersímetros) y el servicio de radiolocalización. En la actualidad se están estudiando las condiciones de compartición entre radares de precipitación a bordo de vehículos espaciales y el servicio de radiolocalización, y se prevé que el estudio concluirá en el año 2002. Es necesario reexaminar la nota S5.551A a propósito de la banda 35,5-35,6 GHz ya que antes de la CMR-97 no había ninguna restricción impuesta a los radares a bordo de vehículos espaciales.

El satélite misión de medida de precipitaciones tropicales (TRMM) fue lanzado con éxito en noviembre de 1997. A partir de entonces, el TRMM ha estado produciendo series de datos únicos y de utilidad a nivel mundial sobre la distribución de la lluvia y demostrando los posibles beneficios de esos datos en el campo de la climatología, la previsión meteorológica, la hidrología, etc. En base a los resultados del TRMM, en la actualidad se está investigando sobre un satélite TRMM de seguimiento que podría ser el sucesor del TRMM.

Es preciso aumentar la región de observación y conseguir con el TRMM de seguimiento una medición más precisa desde el punto de vista científico. Por tal motivo, se ha previsto instalar a bordo del satélite TRMM de seguimiento radares de precipitación en la banda de 35,5 GHz, además de los radares en la banda de 13,6 GHz.

Para que las observaciones sean más eficaces y estables con los radares de precipitación a bordo de vehículos espaciales en la banda de 35,5 GHz es necesario eliminar las limitaciones indicadas en la nota S5.551A con respecto a la banda 35,5-35,6 GHz. Dicha banda es una porción de la banda 35,5-36,0 GHz que está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) a título primario.

2 Los estudios del UIT-R han mostrado que ya están establecidos los criterios de protección de los sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales en la banda 36,0-37,0 GHz. Sin embargo, las condiciones de compartición no han sido definidas y los sensores no están protegidos adecuadamente. El estudio de las condiciones de compartición se completará en 2002.

El radiómetro avanzado de microondas (AMSR) instalado en el satélite avanzado de observación de la Tierra II (ADEOS-II) y el AMSR-E instalado en el satélite AQUA (un satélite de observación de la Tierra de los Estados Unidos) constituyen herramientas muy útiles para comprender la circulación mundial del agua.

Combinando los datos AMSR medidos en varias bandas de frecuencias se obtienen importantes magnitudes físicas relacionadas con la circulación mundial del agua. Los datos de la banda 36,0-37,0 GHz ayudan a estimar el volumen total de vapor de agua, la cantidad total de agua líquida en las nubes, la velocidad del viento en la superficie del mar, la temperatura de la superficie del mar, la extensión de los hielos en el mar, la profundidad de la nieve y la humedad del suelo.

Esta banda de frecuencias está atribuida al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) (pasivo), al servicio fijo (SF), al servicio móvil (SM) y al servicio de investigación espacial (SIE) (pasivo), a título primario. Las condiciones de compartición no están incluidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones. En un futuro próximo se puede producir interferencia en el SETS (pasivo) provocada por otros servicios. Por ello, se necesita saber las condiciones de compartición entre el SETS (pasivo) y otros servicios en la banda 36,0-37,0 GHz.

3 Los estudios del UIT-R han mostrado que el límite de dfp en la banda 37,5-38,0 GHz definido por los servicios fijo y fijo por satélite influye mucho en algunas estaciones terrenas del SIE. Deberían llevarse a cabo estudios de compartición en el UIT-R, y estar concluidos en el 2002.

En un futuro próximo se necesitará un sistema de transmisión de datos de alta velocidad de la Luna a la Tierra (METS), que establezca una conexión entre la Luna y la Tierra con una velocidad de datos superior a 500 Mbit/s, porque las observaciones espaciales se llevarán a cabo utilizando telescopios ópticos/en infrarrojo y radiotelescopios y porque se van a efectuar diversas actividades relacionadas con la exploración de la Luna por astronautas, el módulo habitado, el módulo experimental y el módulo de producción en la Luna. El METS se proyectará en el marco de la cooperación internacional ya que se trata de un sistema de grandes dimensiones y la recepción de los datos procedentes de la Luna se puede realizar en varias estaciones terrenas del SIE.

En este caso, es necesario utilizar la banda de 37 GHz porque es imposible obtener una anchura de banda suficiente en otras regiones del espectro atribuidas al SIE con menos atenuación atmosférica. No obstante, el límite de dfp en la banda 37,5-38,0 estudiado en el GTM 4-9S de conformidad con la Resolución 133, influye en la proyección de algunas estaciones terrenas del SIE. El punto 6.1.2.3.1 (servicio de investigación espacial) del capítulo 6 del Informe de la RPC-99 indica que el límite de dfp puede no ser adecuado para proteger algunas estaciones del SIE frente al SFS y, si hace falta, deberán señalarse a la atención de alguna conferencia competente los resultados de los estudios sobre técnicas de atenuación.

## PARTE 7

Añadir lo siguiente a los puntos del orden del día de la CMR-02/03:

**ADD** J/133/66

considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [ZZZ] (CMR-2000) para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta) (SMAS(R)) y del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) y tomar las medidas adecuadas a este respecto, manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite;

**ADD** J/133/67

PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [ZZZ] (CMR-2000)  
**Utilización de las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz  
por el servicio móvil por satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que con anterioridad a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997, las bandas 1 530-1 544, 1 545-1 555 MHz (espacio-Tierra) y 1 626,5-1 645,5, 1 646,5-1 656,5 MHz (Tierra-espacio) estaban atribuidas con carácter exclusivo en la mayoría de las administraciones al servicio móvil marítimo por satélite y al servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta) SMAS(R);
- b) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 atribuyó estas bandas al servicio móvil por satélite (SMS) genérico;
- c) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 adoptó la nota número **S5.353A** en la que se da prioridad a las necesidades de espectro para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad, y protección frente a las interferencias inaceptables del servicio mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz, y la nota **S5.357A** en la que se da prioridad a las necesidades de espectro y a la protección frente a las interferencias inaceptables del servicio móvil aeronáutico por satélite (ruta) (SMAS(R)) para la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 con arreglo al artículo **S44** en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656.5 MHz,

*considerando además*

- d) que los sistemas móviles por satélite mundiales y regionales están siendo coordinados en las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,5-1 660,5 MHz y que en la sección IIA del artículo **S9** se indica el marco internacional para los acuerdos de coordinación;
- e) que en estas bandas, los operadores de sistemas de satélites OSG se atienen actualmente, en las reuniones de coordinación multilateral, a un planteamiento basado en la planificación de capacidades, con las directrices y el respaldo de sus administraciones, a fin de coordinar periódicamente el acceso al espectro que necesitan para satisfacer sus necesidades, aunque, al margen del proceso multilateral, se han producido en algunos casos problemas de coordinación;
- f) que en las bandas a las que son aplicables el número **S5.353A** o el número **S5.357A**, el procedimiento basado en la planificación de capacidades y otros métodos, tales como el establecimiento de prioridades intra e intersistemas, la precedencia y la interoperabilidad pueden ayudar a satisfacer los requisitos crecientes de espectro del SMSSM y el SMAS(R);
- g) que, a medida que se alcanza la saturación del espectro, los sistemas del SMS que no llevan tráfico del SMSSM ni del SMAS(R) y los sistemas del SMS que no tienen la capacidad de establecer prioridades ni precedencias dentro de sus redes o entre ellas o no pueden interoperar con otros sistemas del SMS que llevan tráfico del SMSSM o del SMAS(R), habrán de abandonar estas bandas para cumplir los requisitos de los números **S5.353A** y **S5.357A**;

h) que la posibilidad de establecer prioridades y precedencias de acceso en tiempo real y el interfuncionamiento entre diferentes sistemas móviles por satélite y sistemas que proporcionan el SMSSM y el SMAS(R) debe aún ser determinada de forma adecuada,

*reconociendo*

a) que el Convenio de la Aviación Civil Internacional exige que las estaciones del SMAS(R) cumplan las normas y prácticas recomendadas, aprobadas internacionalmente, y los procedimientos de los servicios de navegación aérea y que la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) ha elaborado un sistema de gestión del tráfico aéreo mundial que requiere la interoperabilidad entre estaciones que proporcionan comunicaciones del SMAS(R) con la estructura de mensajes prioritarios del artículo **S44** y que esos mensajes están relacionados con la seguridad;

b) que la Organización Marítima Internacional (OMI) puede plantear también requisitos similares de interoperabilidad para aquellos sistemas móviles por satélite que proporcionen comunicaciones del SMSSM con la estructura de mensajes prioritarios del artículo **S53**;

c) que el apéndice **S15** del Reglamento de Radiocomunicaciones identifica las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz para operaciones de socorro y seguridad del SMSSM así como para comunicaciones ordinarias no relacionadas con la seguridad;

d) que el acceso prioritario y la disponibilidad inmediata de espectro para las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM y el SMAS(R) con prioridad 1 a 6 del artículo **S44** tiene una importancia fundamental para la seguridad de la vida humana,

*observando*

a) que las comunicaciones marítimas generales se definen en el Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar (SOLAS) como una correspondencia operativa y pública distinta de la de socorro, urgencia y seguridad, efectuadas por radio;

b) que las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad marítimas del SMSSM en las bandas 1 530-1 545 MHz y 1-626,5-1 645,5 MHz incluyen comunicaciones con prioridad 1 a 3 y comunicaciones relacionadas con la seguridad efectuadas con la prioridad 4 del artículo **S53**,

*resuelve*

1 que en los procedimientos y acuerdos relativos a la coordinación de frecuencias para los servicios móviles por satélite en las bandas 1 530-1 544, 1 545-1 555 MHz y 1 626,5-1 645,5, 1 646,5-1 656,5 MHz, las administraciones deberán garantizar una rápida y equitativa atribución de espectro entre operadores para satisfacer los requisitos de espectro de todas las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad del SMSSM que se definen en los artículos **S32** y **S33** en las bandas en las que se aplica el número **S5.353A** y las comunicaciones del SMAS(R) con la prioridad 1 a 6 del artículo **S44** en las bandas en las que se aplica el número **S5.357A**;

2 que deberán determinarse técnicas como establecimiento de prioridades y precedencias de acceso en tiempo real dentro de una red móvil por satélite y entre diferentes redes móviles por satélite y el interfuncionamiento entre diferentes redes móviles por satélite, para las comunicaciones del SMSSM o el SMAS(R) con respecto a todas las demás comunicaciones y, cuando sea necesario y factible, deberán ser implementadas para conseguir la máxima flexibilidad y utilización práctica de las atribuciones genéricas;

3 las administraciones deberán asegurar el que los operadores de servicios móviles por satélite que transporten tráfico no relacionado con la seguridad cedan capacidad a medida y cuando sea necesario satisfacer las necesidades de las comunicaciones de la SMSSM definidas en los artículos **S32** y **S33** y las comunicaciones de los SMAS(R) con prioridad 1 a 6 del artículo **S44**. Esto es algo que podría quedar ya garantizado mediante el proceso de coordinación del *resuelve* 1 o mediante la aplicación de las técnicas del *resuelve* 2,

*pide al UIT-R*

1 que complete los estudios con carácter de urgencia para determinar la posibilidad de establecer prioridades y precedencias de acceso en tiempo real entre diferentes redes de sistemas móviles por satélite y el interfuncionamiento entre diferentes redes móviles por satélite a las que se hacen referencia en el *resuelve* 2;

2 que estudie o establezca las condiciones y requisitos para el establecimiento de prioridades, precedencias e interfuncionamiento dentro de redes móviles por satélite y entre ellas que funcionen en las bandas en las que se aplican los números **S5.353A** y **S5.357A**,

*pide a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones 2002/2003*

que tenga en cuenta el resultado de los estudios del UIT-R y tome las medidas oportunas sobre este tema,

*invita*

a la OACI, a la OMI, a la IATA, a las administraciones y a otras organizaciones interesadas a participar en los estudios a los que se refieren los puntos 1 y 2 del *pide al UIT-R*.

(Véase también ASP/20/101 de las propuestas comunes de la APT para la Resolución ZZZ (CMR-2000).)

**Motivos:** Japón respalda plenamente el punto del orden del día que se refiere a la consideración de los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [ZZZ] y se tomen las medidas apropiadas a este respecto, según ASP/20/332. Esta propuesta presenta una expresión más adecuada para el orden del día. La Resolución [ZZZ] (CMR-2000) figura también en ASP/20/101 como una de las propuestas comunes de la APT.

La RPC-99 no pudo completar los estudios solicitados por la Resolución 218 a propósito de la disponibilidad de espectro para el SMAS(R) y el SMSSM, y la protección de estos servicios. Es necesario proseguir esos estudios de acuerdo con la Resolución [ZZZ] (CMR-2000) y tomar las medidas necesarias en la CMR-02/03 para garantizar la disponibilidad de espectro y la protección que requieren el SMAS(R) en las bandas en las que se aplica el número S5.357 y el SMSSM en las bandas en las que se aplica el número S5.353A.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

**Francia**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**RESOLUCIÓN 86 (MINNEÁPOLIS, 1998), RESOLUCIÓN 30 (CMR-97)**

Esta contribución presenta una propuesta en el marco de la Resolución 86 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneápolis, 1998) y de la Resolución 30 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1997), relativa a la publicación de la Circular Semanal, incluidas las secciones especiales.

Con los procedimientos actuales, la Oficina (BR) tiene que identificar a las administraciones con las cuales se requiere una coordinación, esta información esencial no está disponible electrónicamente en la base de datos de las Estaciones de Radiocomunicaciones Espaciales (SRS), estando disponible únicamente en el formato papel de la Circular, que se distribuye desde principios del año 2000 en la versión CD-ROM de la BR IFIC en formato PDF para lectura con el programa gratuito Adobe®Acrobat®Reader.

Las administraciones se ven obligadas a consultar durante un largo periodo de tiempo las secciones especiales publicadas por la Oficina de Radiocomunicaciones en aplicación de los diferentes procedimientos reglamentarios, siendo necesario consultar estos documentos, en formato papel, archivados durante varios años.

Por lo tanto, las diferentes Agencias Gubernamentales y Operadores están confrontados a un problema serio de acceso a una información fiable de manera rápida y provechosa.

**Propuesta:**

F/134/10

Se invita a la Oficina de Radiocomunicaciones a tomar las medidas necesarias para facilitar a las administraciones en formato electrónico las informaciones publicadas con anterioridad al 1 de enero del 2000 en la circular semanal y en las secciones especiales:

- poniendo a disposición en formato PDF en CD-ROM todas las circulares semanales y secciones especiales publicadas durante los diez últimos años;
- completando las informaciones de la base de datos sobre las Estaciones de Radiocomunicaciones Espaciales (SRS) con las notas suministradas por las administraciones

(si la propuesta sobre la identificación de las redes con las cuales una coordinación es requerida es adoptada por la presente Conferencia, se deberá incluir también esta información en dicha base de datos).

Se invita además a la Oficina de Radiocomunicaciones a revisar la forma en que son identificadas en la actualidad las modificaciones aportadas a una red como resultado del proceso de coordinación, ya que sigue siendo imposible de identificar de una manera clara la última modificación aportada.

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigéndum 1 al  
Documento 135-S  
10 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 2  
SESIÓN PLENARIA**

**Ciudad del Vaticano (Estado de la), Países Bajos (Reino de los),  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Ucrania**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añádase "Ucrania" a los patrocinadores del presente documento.

---



**Ciudad del Vaticano (Estado de la), Países Bajos (Reino de los),  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Punto 7.2 del orden del día de la CMR-2000 - recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras**

**Introducción**

Las siguientes propuestas versan sobre las medidas que debería adoptar la CMR-2000 para apoyar el desarrollo estratégico de la radiodifusión en ondas decamétricas de forma compatible con las cambiantes necesidades en cuanto a la compartición del espectro en ondas decamétricas con otros servicios.

Las decisiones adoptadas en la CMR-97 permitieron avanzar considerablemente en lo que respecta al desarrollo de la radiodifusión internacional en ondas decamétricas, gracias a:

- 1) la racionalización y simplificación del régimen internacional para planificar los horarios de la radiodifusión internacional tras 50 años de debates poco concluyentes;
- 2) el reconocimiento de la urgente necesidad de modernizar el servicio de radiodifusión en ondas decamétricas en la era digital.

La radiodifusión en onda corta desempeña un papel esencial en la información, la educación y la expansión de los horizontes culturales de una audiencia mundial, sin necesidad de tasar directamente a los oyentes y con costes de equipo sumamente reducidos.

Uno de los objetivos de la tecnología digital es mejorar la audibilidad y facilidad de recepción de los programas de radiodifusión, junto con la posibilidad de disponer de un flujo adicional de datos para soportar servicios auxiliares. No obstante, un factor que hay que considerar en la evaluación de las posibles nuevas tecnologías es garantizar que los costes del equipo sigan al alcance de los auditores, gran parte de los cuales viven en zonas remotas en las que las limitaciones que plantea el suministro de electricidad y el coste de las baterías es un elemento importante en el diseño del equipo. El uso cada vez mayor de radios mecánicos (de cuerda) para proyectos educativos y culturales específicos es un buen ejemplo de ello.

Muchos países tienen particular interés en mantener y desarrollar programas informativos, educativos y de entretenimiento para la radiodifusión en onda corta, pero experimentan grandes dificultades a la hora de fijar sus horarios, debido a extrema congestión de frecuencias en las bandas de onda corta más utilizadas por debajo de 10 MHz y, especialmente, a 7 MHz y frecuencias inferiores.

La Resolución 80 de la PP-98 tiende a mejorar la eficacia de la CMR, entre otras cosas, por el hecho de haber fijado los órdenes del día a la CMR para dos conferencias consecutivas, de forma que el trabajo preliminar de una CMR pueda ser concluido rápidamente por la siguiente conferencia, especialmente cuando se ha avanzado ya en el estudio de ciertos temas.

A dicho efecto, se recomienda un programa de acción estructurado para las próximas dos CMR<sup>1</sup> en lo que concierne a las atribuciones de frecuencias en las bandas en ondas decamétricas con el fin de ajustar con mayor precisión la disponibilidad del espectro destinado a la radiodifusión y otros servicios que utilizan dichas bandas, dadas sus necesidades de funcionamiento.

Al establecer los puntos del orden del día, habrá que conceder atención al grado de compromiso de las personas que apoyan los trabajos y promueven los estudios, así como a evaluar los riesgos asociados. El objetivo debería ser velar por que el valioso tiempo de la CMR se consagre a asuntos cuyo examen pueda concluirse rápidamente en un espíritu de cooperación. Por consiguiente, los motivos que exponemos en relación con estas propuestas son bastante detallados en cuanto a la justificación, el progreso y las expectativas de los estudios y las esferas que suscitan incertidumbre, con el fin de que los Estados Miembros puedan pronunciarse con la información suficiente sobre el alcance de los órdenes del día de las futuras CMR.

---

<sup>1</sup> En el presente texto, las siglas CMR-[03] y CMR-[05] remiten a las dos Conferencias siguientes.

## Propuestas

### PARTE 1 - ORDEN DEL DÍA PROVISIONAL PARA LA CMR-[03] - RESOLUCIÓN 722 (CMR-97)

**NOC** CVA/HOL/G/135/1

*resuelve*

2.12 consideración de la necesidad de reajustar a escala mundial las atribuciones a los servicios de aficionados, aficionados por satélite y radiodifusión en torno a 7 MHz, teniendo en cuenta la Recomendación **718 (CAMR-92)**;

**Motivos:** La CMR-97 consideró la necesidad de tomar medidas en una CMR ulterior para reajustar las bandas en torno a 7 MHz. La idea era solucionar los problemas experimentados de tiempo atrás por el servicio de aficionados y las limitaciones impuestas al servicio de radiodifusión como resultado de los cambios introducidos en las bandas de frecuencias en torno a 7 MHz en la CAMR de Atlantic City, celebrada en 1947.

Por lo que hace al servicio de aficionados, la utilidad de las atribuciones en torno a 7 MHz para los enlaces mundiales era muy limitada, ya que sólo 100 kHz de espectro entre 7 000 y 7 100 kHz es común para las Regiones 2 y las Regiones 1 y 3. La banda 7 100-7 300 kHz se atribuye exclusivamente al servicio de radiodifusión en las Regiones 1 y 3 y exclusivamente al servicio de aficionados en la Región 2. Aunque esta compartición geográfica resulta en general satisfactoria, pese a la gran disparidad de los niveles de señal de ambos servicios, las transmisiones de radiodifusión ocasionan sin duda una gran interferencia a los sensitivos receptores utilizados en el servicio de aficionados durante los periodos de buena propagación entre las Regiones 1 y 2. El grado de interferencia experimentada en la Región 2 varía según la hora del día, la estación, la actividad solar y la distancia de las estaciones de radiodifusión de la Región 1.

Habida cuenta de las necesidades de los tres principales servicios interesados (aficionados, radiodifusión y fijo), la CMR-97 convino en incluir, con arreglo a lo previsto en la Resolución 722 (CMR-97), un punto que abarcase el reajuste de las atribuciones a los servicios de radiodifusión y aficionados en la banda 7 MHz previsto en el orden preliminar de la CMR que se espera celebrar entre octubre de 2002 y mayo de 2003.

Asimismo, se reconoció que convendría llegar a una conclusión definitiva sobre el problema constituido por las bandas 7 MHz como parte de las actuaciones requeridas con respecto a un futuro punto conexo que tendría por objeto examinar la adecuación de las atribuciones de frecuencias a la radiodifusión en ondas decamétricas entre 4 y 10 MHz.

Se ha previsto que en esas fechas habría que examinar los siguientes factores para llegar a una solución viable:

- el servicio de aficionados no puede compartir espectro satisfactoriamente con el servicio de radiodifusión a nivel regional o interregional;
- las atribuciones al servicio fijo en torno a 7 MHz soportan un gran número de importantes aplicaciones nacionales e internacionales, incluidas las de carácter humanitario, que se adecúan particularmente a las características de propagación de estas bandas y no deberían experimentar una reducción neta de espectro;
- la características de la utilización de espectro del servicio fijo y del servicio de aficionados en torno a 7 MHz hacen que ciertos solapes de atribuciones sean viables y compatibles con la utilización de frecuencias en situaciones de emergencia o para operaciones de asistencia en caso de catástrofe;

- el correspondiente reajuste debería venir acompañado por el mínimo desplazamiento de los bloques de atribuciones que sea necesario para limitar las repercusiones económicas para los usuarios, razón por la cual la frontera entre los servicios de aficionados y de radiodifusión (la "frecuencia pivote") debería estar comprendida en la gama 7 100 kHz y 7 200 kHz para evitar comprometer la compatibilidad de los equipos o menoscabar la calidad de funcionamiento de los tres servicios interesados;
- el reajuste debería garantizar una atribución mundial de al menos 200 kHz para el servicio de aficionados;
- la concesión de la atribución de la banda 7 MHz a nivel mundial para el servicio de radiodifusión debería contribuir a reducir la presión ejercida sobre el espectro adyacente para la radiodifusión en ondas decamétricas en la Región 2.

Desde la CMR-97 varios países europeos han seguido estudiando el reajuste en torno a 7 MHz y una serie de cuestiones más generales relacionadas con la radiodifusión entre 4 y 10 MHz. Estos estudios revelan que han sobrevenido importantes cambios desde que se propusiese por vez primera este punto del orden del día. En Europa los principales usuarios de los enlaces fijos y móviles en ondas decamétricas han señalado que su utilización de espectro por debajo de 10 MHz se ha ampliado de tal modo que la intensa compartición entre el servicio de aficionados y los servicios fijo/móvil no es ya una solución satisfactoria para cada uno de estos servicios. Asimismo, es necesario llegar a un mayor equilibrio entre el espectro fijo y el móvil disponible por encima y por debajo de 7 MHz. Por otra parte, las presiones que experimenta el espectro disponible para la radiodifusión en ondas decamétricas por debajo de 10 MHz han aumentado a lo largo de los años como resultado de un entorno político más cooperativo y una serie de factores económicos, lo que, conjuntamente, ha hecho aumentar la utilización de las transmisiones de programas con enlaces de un solo salto y alcance medio.

Por consiguiente, se siguen realizando estudios, en el supuesto de que:

- no hay una distinción real entre los equipos y las utilidades fijos y móviles, por lo cual las atribuciones en el Cuadro de atribución de frecuencias deberían ser genéricas;
- se requiere un total de 540 x 3 kHz canales para usos combinados fijo/móvil por debajo de 12 MHz en circunstancias normales, y de 1 000 en situaciones más difíciles;
- se requiere una atribución mínima de 150 kHz en 6 765-8 000 kHz o 5 730-6 000 kHz o en ambas bandas de frecuencias;
- por lo que hace a la congestión de las bandas de radiodifusión entre 4 y 7 MHz, prosigue la reciente tendencia al enlace de un solo salto y a la cobertura con frecuencias bajas, como resultado de una mayor compartición de las facilidades de radiodifusión entre los diferentes países.

En consecuencia, se considera esencial que este punto del orden del día se mantenga en el orden del día preliminar de la CMR-[03] para responder eficazmente a las pautas cambiantes en la utilización de las bandas en ondas decamétricas.

Como se dijo antes, se sigue estudiando este importante tema y podrían identificarse una serie de esferas en que se registran conflictos de intereses. Un hecho más importante para llegar a solucionar satisfactoriamente este problema, sería determinar el grado de la posible compartición entre los servicios de aficionados y fijo/móvil en las tres Regiones, haciéndose particular hincapié en la situación imperante en la Región 2. Por ejemplo, resultaría difícil llegar a una

armonización mundial de las bandas en torno a 7 MHz sin introducir cambios fundamentales en el servicio de aficionados de la Región 2 y otros servicios en las Regiones 1 y 3. Otra dificultad que puede ser objeto de preocupación es la continua importancia concedida a los enlaces de comunicación en ondas decamétricas para el servicio fijo en zonas escasamente pobladas de América del Sur y África.

Es, por tanto, esencial disponer de información sobre la compartición entre los servicios señalados con respecto al reajuste en 7 MHz para orientar los debates en la CMR-[03]. Afortunadamente, en el Informe JIWP 10-6-8-9/1 (25 de octubre de 1990) relativo a las consideraciones de compatibilidad dimanantes de la reducción de espectro para la radiodifusión en ondas decamétricas se consigna una gran cantidad de información sobre escenarios de compartición de las bandas de ondas decamétricas. Este estudio, que constituía el punto 5 del Informe del CCIR a la CAMR-92 (Documento 3), sigue siendo válido y se reprodujo en el Informe del Director a la RPC-99 (véase el apéndice 1 al Documento CMR99-2/5). En este contexto, hay que señalar que varios casos de compartición han dado lugar a niveles inaceptables de interferencia en ciertas condiciones, especialmente entre el servicio de radiodifusión y los servicios de aficionado y fijo.

**MOD** CVA/HOL/G/135/2

*resuelve*

2.13 examen de la pertinencia de las atribuciones de frecuencia al servicio de radiodifusión en la banda de ondas decamétricas desde aproximadamente 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97 y ~~considerar el adelanto de la fecha de disponibilidad de las bandas de ondas decamétricas atribuidas por la CAMR-92 al servicio de radiodifusión en respuesta a la Resolución 29 (CMR-97) y a la Resolución 537 (CMR-97);~~

**Motivos:**

1) *Examinar las necesidades de espectro de la radiodifusión en ondas decamétricas*

El espectro disponible para la radiodifusión en ondas decamétricas entre 4-10 MHz y especialmente por debajo de 6 MHz experimenta ya una gran congestión debido a lo siguiente:

- 1 Estas bandas, que son ideales para la cobertura en ondas cortas y medias (hasta 2 000 km) durante el día, son necesarias también para soportar servicios de gran alcance por la noche.
- 2 En años recientes muchas entidades de radiodifusión han tendido a mejorar la viabilidad de sus transmisiones, utilizando transmisiones de corto alcance y con enlaces de un solo salto en las bandas de bajas frecuencias para reemplazar sus servicios a larga distancia y con enlaces de múltiples saltos. Esto se ha hecho normalmente arrendando capacidad de transmisión o tiempo de central de transmisión a otras entidades de radiodifusión. Un efecto secundario de esta medida es que da lugar a una demanda adicional de espectro en las bandas por debajo de 10 MHz.
- 3 En la CAMR-79 o la CAMR-92 se puso a disposición muy poco espectro adicional en las bandas de 6 y 7 MHz y ninguna frecuencia por debajo de la banda de 6 MHz.

El desequilibrio de la utilización por encima y por debajo de 10 MHz resulta obvio si se consulta las estadísticas (véase el cuadro y los datos representativos presentados a continuación) sobre necesidades incompatibles de espectro que están comunicando los Grupos Regionales de Coordinación cuyas actividades son apoyadas por los procedimientos estipulados en el nuevo artículo S12.

**Espectro disponible para la radiodifusión**

| <b>Bandas métricas</b>      | <b>Incluida la CAMR-79 (kHz)</b> | <b>Incluida la CMAR-92 (kHz)</b> |
|-----------------------------|----------------------------------|----------------------------------|
| 75 m                        | 50                               | 50                               |
| 49 m                        | 250                              | 300                              |
| 41 m                        | 200                              | 250                              |
| 31 m                        | 400                              | 500                              |
| <b>Por debajo de 10 MHz</b> | <b>900</b>                       | <b>1 100</b>                     |
| 25 m                        | 400                              | 500                              |
| 22 m                        | 200                              | 300                              |
| 19 m                        | 500                              | 700                              |
| 16 m                        | 350                              | 420                              |
| 15 m                        | 0                                | 120                              |
| 13 m                        | 400                              | 300                              |
| 11 m                        | 430                              | 430                              |
| <b>Por encima de 10 MHz</b> | <b>2 280</b>                     | <b>2 870</b>                     |
| <b>Total</b>                | <b>3 180 kHz</b>                 | <b>3 970 kHz</b>                 |

**Grupo de Coordinación Regional para la radiodifusión en ondas decamétricas, periodo estacional B99, datos de programación comunicados al término de la Conferencia**

| <b>Cuestiones de coordinación</b>                         | <b>Por debajo de 10 MHz</b> | <b>Por encima de 10 MHz</b> |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| Número de horas diarias necesarias                        | 9 127 hs                    | 6 858 hs                    |
| Número de horas diarias de colisión cocanal               | 411 hs                      | 127 hs                      |
| Número de horas diarias de colisión de canales adyacentes | 1 397 hs                    | 424 hs                      |
| Total, número de horas de frecuencias incompatibles       | 1 808 hs                    | 551 hs                      |

Lo que ocurre es simple y sencillamente que las necesidades de horas de transmisión por debajo de 10 MHz son un 133% mayores que en la gama de 10-30 MHz<sup>2</sup>, mientras que el espectro disponible por debajo de 10 MHz representa únicamente un 38% del espectro disponible por encima de 10 MHz.

Por debajo de 10 MHz, la cantidad máxima de espectro del que podría disponer la radiodifusión en ondas decamétricas es 1 100 kHz, pero esto incluye las bandas de la CAMR-92 y los 50 kHz compartidos en 4 MHz con el servicio fijo en la Región 1. El proceso de coordinación revela, sin

<sup>2</sup> 9 127 horas por debajo de 10 MHz, en comparación con 6 858 horas por debajo de 10 MHz.

embargo, que no se atiende de 1/5 a 1/2 de las necesidades. Aun en el caso más simple, esto es, de no tenerse en cuenta la continuidad de las necesidades, esto equivaldría a no atender a parte de las necesidades de espectro entre 250 y 400 kHz.

Reconociendo las preocupaciones legítimas expresadas por los países en desarrollo en la CMR-97, el objetivo de la CRM-[03] es limitarse a designar bloques de frecuencias a partir de los cuales pueda atribuirse espectro a la radiodifusión en ondas decamétricas, en espera de que una ulterior conferencia:

- a) decida qué cantidad de espectro podría atribuirse a la radiodifusión; y
- b) establezca las condiciones de utilización, por ejemplo, factores regionales, limitaciones de potencia, tiempo de compartición.

Debido a los elementos de propagación, geográficos y demográficos, la congestión de frecuencia por debajo de 10 MHz es particularmente intensa y puede ocurrir que lo más adecuado sea recurrir a soluciones regionales para las bandas de frecuencias por debajo de 6 MHz.

En el ámbito de la radiodifusión europea se están realizando ya estudios que indican que las bandas de ondas decamétricas por debajo de 10 MHz siguen siendo muy importantes con fines de radiodifusión y militares, aunque las pautas de la utilización se hayan modificado considerablemente durante los últimos 20 años. Un aspecto positivo es que las administraciones pueden ya alentar una mayor compartición en favor de los usuarios europeos del espectro de ondas decamétricas, adoptando medidas administrativas y de cooperación. Un factor importante es que a efectos prácticos no hay una gran distinción entre los usos fijos y móviles del espectro de ondas decamétricas. Por consiguiente, una estrategia paralela encaminada a simplificar el Cuadro de atribución de frecuencias con el fin de proporcionar atribuciones mundiales a los servicios fijo y móvil genérico podría contribuir a hacer avanzar el trabajo necesario en la CMR-[03]. Huelga decir que en el orden del día habría que incluir un punto adicional para tener en cuenta cualquier propuesta que pueda plantearse en relación con la introducción de cambios en el Cuadro de atribución de frecuencias.

Si se llegan a conclusiones definitivas sobre la futura atribución de frecuencias en torno a 7 MHz en el marco del orden del punto conexo al orden del día 2.12 de la CMR-[03] contenido en la Resolución 722 (CMR-97), ello podría contribuir a hacer progresar la identificación del espectro adicional para la radiodifusión de ondas decamétricas en las bandas 4-10 MHz. Por otra parte, como las bandas por debajo de 10 MHz siguen muy congestionadas, importa que la actuación más significativa prevista en el punto 2.13 del orden del día provisional consignado en la Resolución 722 (CMR-97), que reza lo siguiente, "*examen de la pertinencia de las atribuciones de frecuencia al servicio de radiodifusión en la banda de ondas decamétricas desde aproximadamente 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97*", se mantenga como punto del orden del día de la CMR-[03].

Aunque este punto del orden del día se ha previsto para la CMR-[03], fue incluido originalmente por la CMR-95 en el orden del día preliminar de la CMR-99. Posteriormente, la CMR-97 transfirió dicho punto al orden del día preliminar de la CMR-[03].

## 2) *Eliminación de la referencia a las bandas de ampliación previstas por la CAMR-92*

Se considera contraproducente volver a examinar el tema de las bandas de ampliación de la CAMR-92 para la radiodifusión en ondas decamétricas, ya que no se avanzó al respecto en modo alguno en la CMR-95 o la CMR-97, pese a un extenso debate del tema, y a la vista de que dichas bandas se pondrán a disposición a partir de 2007 y de que, sin embargo, es poco probable, que los cambios que puedan convenirse en la CMR-[03] se traduzcan a la práctica antes de [2005].

Por lo demás, en el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentado a la RPC-99 en respuesta a la Resolución 29 (CMR-97) (Documento CPM99-2/5) se indica que, si bien el uso de las bandas de ampliación de la CAMR-92 para el servicio de radiodifusión por los servicios fijo y móvil se está reduciendo, se espera que sigan utilizándose de manera sustancial después de 2007. Esto refuerza la opinión de que no cabe esperar que se produzcan cambios en las bandas de ampliación de las CAMR-92 antes de la fecha de 2007 ya fijada.

Por consiguiente, se propone simplificar el punto 2.13 del orden del día para eliminar la referencia a las bandas de la CAMR-92 y concentrar en la CMR-[03] esfuerzos para examinar la cuestión más urgente constituida por el examen de las futuras necesidades de espectro para la radiodifusión en ondas decamétricas entre 4 y 10 MHz y evaluar su impacto para otros servicios.

**ADD** CVA/HOL/G/135/3

*resuelve*

2.13bis examinar la Resolución **517 (Rev.CMR-97)**, la Resolución conexas **537 (CMR-97)**, las Recomendaciones **515 (Rev.CMR-97)**, **517 (HFBC-87)**, **518 (HFBC-87)** y **519 (CAMR-92)**, así como el apéndice **S11**, habida cuenta de los estudios y actuaciones emprendidos por dichas conferencias y considerando en particular la necesidad de lograr un óptimo equilibrio entre la calidad sonora, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en el marco de la utilización de las bandas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

**Motivos:** La Resolución 517 (Rev.CMR-97) es el principal instrumento que reglamenta la introducción de nueva tecnología para la radiodifusión en ondas decamétricas y, en particular, la transición de la modulación DSB a otras formas de modulación. Se ha encargado al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que proporcione a la CMR-[03], información sobre estadísticas de transmisión y recepción y el Director ha prometido comunicar dicha información a tiempo para que la CMR-2000 considere la forma de administrar la introducción de técnicas modernas de modulación en la radiodifusión en ondas decamétricas.

Hay que señalar, sin embargo, que este asunto guarda relación con otras partes del Reglamento de Radiocomunicaciones. La Resolución 517 (Rev.CMR-97) remite a la Recomendación 515 (Rev.CMR-97), así como la Resolución 537 (CMR-97), que a su vez guarda relación con la Resolución 517 (HFBC-87) y las Recomendaciones 515 (Rev.CMR-97) y 517 (HFBC-87). Asimismo, la Recomendación 517 (HFBC-87) remite a la Resolución 517 (Rev.CMR-97) y a la Recomendación 515 (Rev.CMR-97), así como a la Resolución 514 que fue suprimida en la CMR-97. Por otra parte, la Recomendación 519 (CAMR-92) remite a la Recomendación 515 (Rev.CMR-97) y a la Resolución 517 (HFBC-87). En ese sentido, hay que considerar también la Recomendación 518 (HFBC-87) y el apéndice S11.

Dado que se espera que hacia el año 2002 se logren significativos progresos en el desarrollo de técnicas de modulación digital, convendría realizar un examen pormenorizado de los instrumentos precitados en la CMR-[03].

Asimismo, en el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones a la RPC-99 en que se examinaban las Resoluciones y Recomendaciones CAMR/CMR (Documento CPM99-2/6), se señalaba que las Resoluciones y Recomendaciones relacionadas con la radiodifusión en ondas decamétricas son objeto de activo estudio o se han hecho en parte o totalmente obsoletas. En consecuencia resulta claro que es preciso estudiar este material y que dichos estudios deben ser muy detallados debido a los complejos vínculos existentes entre esas Recomendaciones y Resoluciones.

PARTE 2 - ORDEN DEL DÍA PRELIMINAR DE LA CMR-[05]

**ADD** CVA/HOL/G/135/4

*resuelve*

[XX] examinar las atribuciones a los servicios en las bandas de ondas decamétricas, tomando en cuenta el impacto de las nuevas técnicas de modulación y de control adaptativo, y las Recomendaciones de la CMR-[03] relativas a la adecuación de las atribuciones de frecuencias a la radiodifusión en ondas decamétricas entre 4 MHz y 10 MHz y a los servicios fijo y móvil aproximadamente, y a la utilización futura y las necesidades de los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo;

**Motivos:** Se puede esperar que la CMR-[03] recomiende cambios en las atribuciones existentes a los servicios en la gama de ondas decamétricas como resultado del examen de varios puntos relacionados con esa gama y ya incluidos en el orden del día preliminar para la CMR-[03]. En consecuencia algunos cambios deberán ser introducidos por la CMR-[05] para tener en cuenta las recomendaciones de la CMR-[03].

Ello es conforme a la Resolución 80 de la PP-98 que, para mejorar la eficacia de las CMR, prescribe que los ordenes del día de las CMR se traten por ciclos de dos conferencias, de tal manera que el trabajo preliminar de una conferencia sea llevado a cabo rápidamente por la conferencia siguiente.

El punto 2.12 del orden del día preliminar de la CMR-[03] puede redundar en modificaciones importantes de las atribuciones existentes a los servicios en ondas decamétricas en torno a 7 MHz. En particular, la solución adoptada para el reajuste en torno a 7 MHz tendrá un impacto directo sobre el trabajo relacionado con el punto 2.13 del orden del día preliminar de la CMR-[03] que trata de las necesidades espectrales futuras en la gama 4-10 MHz. Si la CMR-[03] confirma la necesidad de espectro adicional para la radiodifusión en ondas decamétricas, y para ello incluye, posiblemente, una atribución mundial en torno a 7 MHz, así como las modificaciones resultando del punto 2.12 del orden del día preliminar de la CMR-[03], habrá que tener esto en cuenta en una futura CMR.

Entre otros puntos de la CMR-[03] sobre servicios en las bandas de ondas decamétricas hay que señalar el punto 3.6 sobre el uso de sistemas adaptativos en las bandas de ondas hectométricas y decmétricas, y el estudio de las necesidades de los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo emprendido en respuesta al punto 2.4 del orden del día preliminar y al punto 8.4 del orden del día cuyo examen aplazó la CMR-2000, sea como adición al punto 2.4 o en combinación con dicho punto.

Además, en la CMR-[03] puede recomendarse una serie de propuestas específicas directamente relacionadas con los servicios de aficionados y fijo para su examen por la CMR-[05]. En consecuencia procede prever un punto en el orden del día preliminar de la CMR-[05] sobre la necesidad de examinar atribuciones a los servicios interesados como continuación del trabajo de la CMR-[03].

Por el momento el alcance del trabajo dimanante de esta propuesta sólo puede preverse con carácter indicativo y deberá ser objeto de examen para tener en cuenta otros aspectos de los servicios en ondas decamétricas que podrían incluirse en el orden del día preliminar de la CMR-[03].

**Estados Unidos de América****DOCUMENTO INFORMATIVO****INTERFERENCIA PERJUDICIAL AL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R)  
(AM(R)S) EN LA BANDA DE ONDAS DECAMÉTRICAS****Punto 1.7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución 346 (CMR-97)**

El servicio móvil aeronáutico (R)<sup>1</sup> (AM(R)S, *Aeronautical Mobile (R) Service*) está atribuido al espectro de ondas decamétricas (HF) entre 2 850 kHz y 22 000 kHz. Actualmente las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R) están casi saturadas por la utilización de las comunicaciones telefónicas analógicas. Este espectro debe mantenerse para las nuevas comunicaciones digitales en ondas decamétricas para enlaces de datos (HFDDL, *High Frequency Data Link*). Las comunicaciones de este tipo proporcionarán la capacidad de transferencia de datos sobre el control de tráfico aéreo y el control de las operaciones aeronáuticas hacia y desde los pilotos que están sobrevolando los océanos, las rutas polares o el espacio aéreo de países o en desarrollo con poblaciones muy dispersas, donde no son posibles otros sistemas de comunicaciones. La Organización de la Aviación Civil Internacional (OACI) ha completado las normas y prácticas recomendadas sobre las comunicaciones digitales de alta frecuencia para enlaces de datos. El apéndice S27 del Reglamento de Radiocomunicaciones del Sector de Radiocomunicaciones (UIT-R) de la Unión Internacional de Telecomunicaciones contiene el Plan de adjudicaciones para la utilización aeronáutica del servicio móvil aeronáutico (R) en la banda de ondas decamétricas. La interferencia causada al AM(R)S en bandas decamétricas parece ser el resultado de la utilización no autorizada, para fines distintos de la aviación, de las frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R). En algunas partes del mundo las frecuencias de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil aeronáutico (R) son utilizadas para comunicaciones móviles terrestres, de radiodifusión y fijas punto a punto, así como en aplicaciones marítimas tales como las de apoyo a flotas pesqueras. Este empleo no autorizado ha dado lugar frecuentemente a la aparición de interferencia perjudicial y ha

---

<sup>1</sup> El Reglamento de Radiocomunicaciones del UIT-R define el servicio móvil aeronáutico (R) como un servicio móvil aeronáutico reservado a las comunicaciones aeronáuticas relativas a la seguridad y regularidad de los vuelos, principalmente en las rutas nacionales o internacionales de la aviación civil.

disminuido el espectro disponible para las aplicaciones de seguridad de la vida humana del servicio móvil aeronáutico (R).

En los Estados Unidos, la Federal Communications Commission (FCC) utiliza facilidades de supervisión para rastrear las fuentes de interferencia perjudicial producida al AM(R)S en las bandas de ondas decamétricas. La supervisión se inició como consecuencia del número excesivamente elevado de situaciones de interferencia no resueltas comunicado por ARINC en las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil aeronáutico (R) designadas por la UIT producidas por barcos pesqueros que no cumplen normas. Se comunicó que del 18 de enero al 29 de febrero de 2000, la FCC sometió a observación a 551 emisores en 263 frecuencias portadoras distintas. Asimismo, de abril a agosto de 1999, la FCC observó a 307 emisores en 191 frecuencias portadoras individuales de buques pesqueros fuera de normas. La distribución geográfica de los emisores abarcaba todo el Océano Pacífico, las aguas de la costa Este y Oeste de América Central, la costa Este de América del Sur, y la costa Oeste de África. Se identificaron varios idiomas. En la mayoría de los sucesos se utilizaron frecuencias en las bandas de 6 525-6 685 kHz y 8 815-8 965 kHz; sin embargo, se observaron comunicaciones no autorizadas en todas las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil aeronáutico (R) en distintas horas. En los adjuntos 1-4 se incluyen mapas que representan las localizaciones de los casos de utilización no autorizada de las bandas de ondas decamétricas del servicio móvil aeronáutico (R) en todo el mundo, y en las zonas del Este del Pacífico, el Atlántico y el Oeste del Pacífico, durante el periodo de 1 de enero a 30 de abril de 1999 y 2000.

En una propuesta de la CITELE para la CMR-2000, firmada por diez administraciones de la CITELE incluido Estados Unidos, se propone modificar el artículo S15 para incluir una referencia al apéndice S27 con el fin de asegurar que se tiene en cuenta muy especialmente la necesidad de impedir la interferencia causada al AM(R)S en la banda de ondas decamétricas, modificar la Resolución 207 (MOB-87) para examinar el problema de la interferencia en ondas decamétricas e incluir este punto en el orden del día de una futura conferencia, así como una nueva Resolución para estudiar las necesidades técnicas y operacionales futuras del servicio móvil aeronáutico (R).

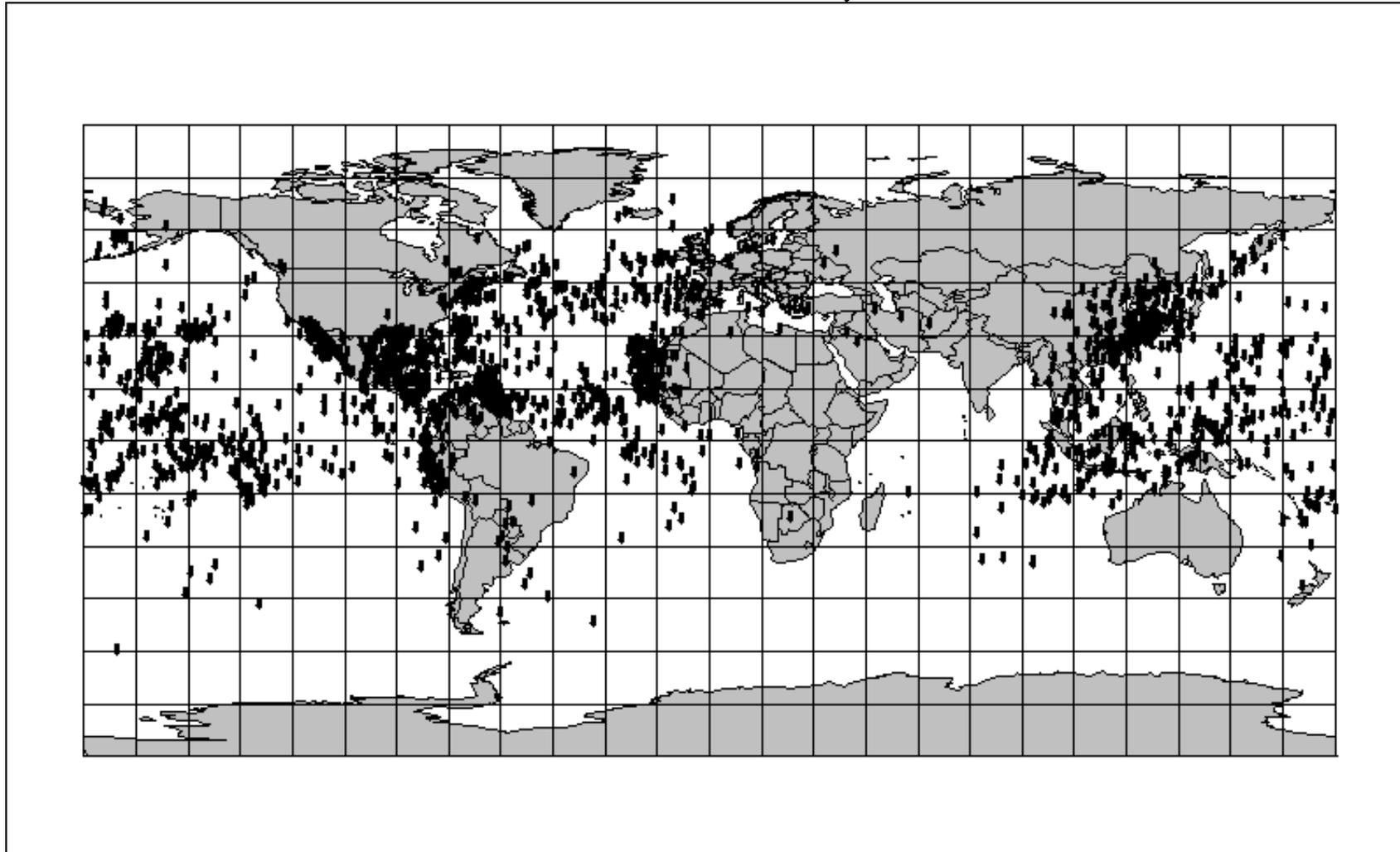
Las administraciones deben asegurarse de que las estaciones de servicios distintos del servicio móvil aeronáutico (R) no utilizan frecuencias que se encuentran en bandas atribuidas en exclusividad a dicho servicio. Las administraciones deben hacer cuanto esté a su alcance para identificar y localizar la fuente de cualquier emisión no autorizada que provoque interferencia perjudicial. Reconociendo que tales emisiones pueden poner en peligro la vida humana y las propiedades, así como el funcionamiento seguro y regular de las aeronaves, las administraciones deben adoptar todas las medidas necesarias para evitar que las estaciones funcionen contraviniendo el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Es esencial para la seguridad de la vida humana y de las propiedades que estos canales de socorro y seguridad se mantengan libres de la utilización no autorizada de los mismos y de interferencia perjudicial.

**Adjuntos:** 1-4

ADJUNTO 1

**MAPA DE LOCALIZACIONES DE LOS USOS NO AUTORIZADOS DE LAS BANDAS DE ONDAS  
DECAMÉTRICAS DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R) EN TODO EL MUNDO**

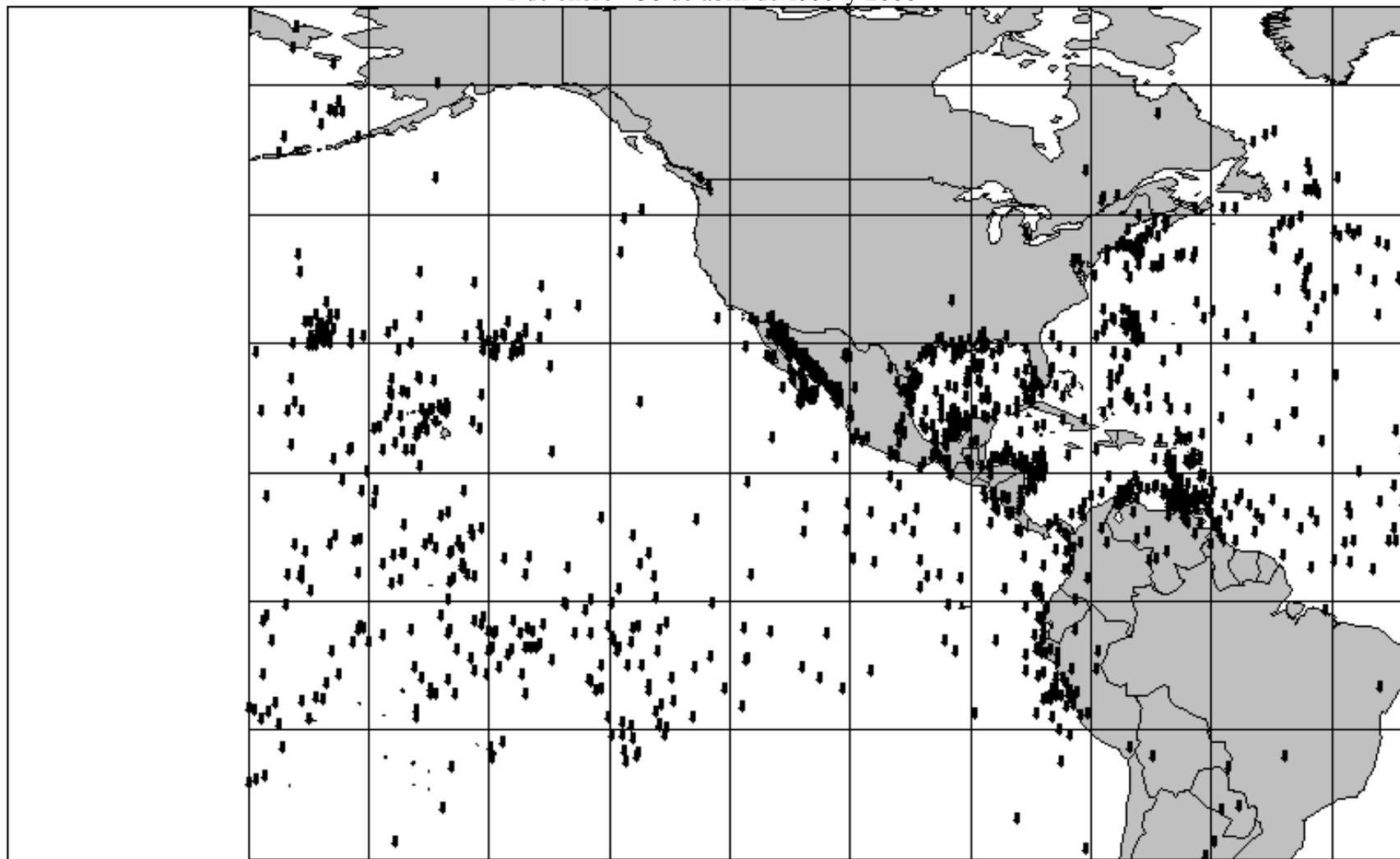
1 de enero - 30 de abril de 1999 y 2000



ADJUNTO 2

**MAPA DE LOCALIZACIONES DE LOS USOS NO AUTORIZADOS DE LAS BANDAS DE ONDAS  
DECAMÉTRICAS DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R) EN EL PACÍFICO ESTE**

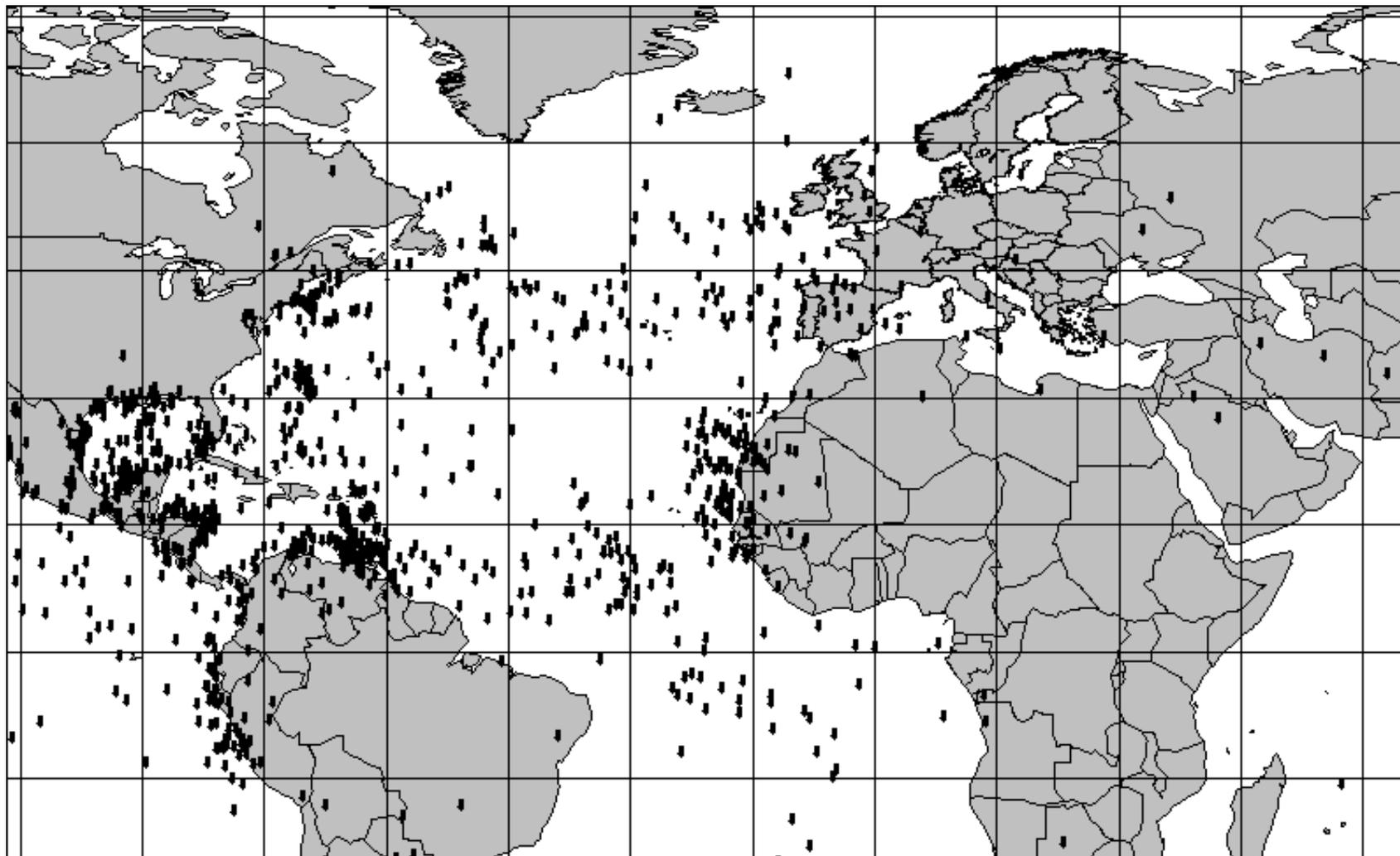
1 de enero - 30 de abril de 1999 y 2000



ADJUNTO 3

**MAPA DE LOCALIZACIONES DE LOS USOS NO AUTORIZADOS DE LAS BANDAS DE ONDAS  
DECAMÉTRICAS DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R) EN EL ATLÁNTICO**

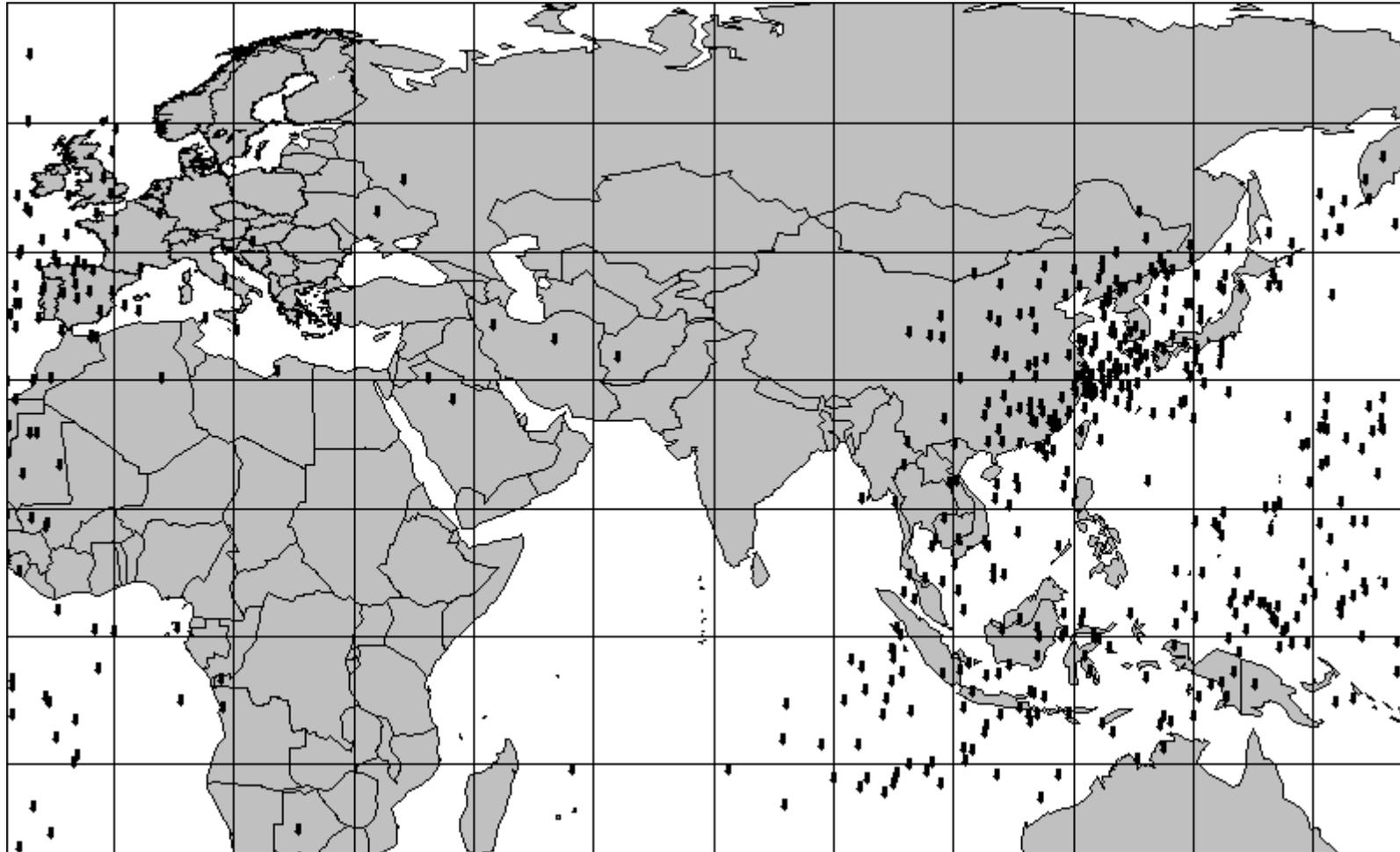
1 de enero - 30 de abril de 1999 y 2000



ADJUNTO 4

**MAPA DE LOCALIZACIONES DE LOS USOS NO AUTORIZADOS DE LAS BANDAS DE ONDAS  
DECAMÉTRICAS DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (R) EN EL PACÍFICO OESTE**

1 de enero - 30 de abril de 1999 y 2000





**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 5 al  
Documento 137-S  
25 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4  
COMISIÓN 5  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA LOS  
TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añádase "Comoras (República Federal Islámica de las)" a los patrocinadores del presente documento.

---



**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA  
LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añadir el cosignatario de este documento como se indica en el anexo.

**Anexo: 1**

## ANEXO

**Punto 1.7 del orden del día (página 3)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.8 del orden del día (página 4)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.9 del orden del día (página 5)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.11 del orden del día (página 6)**

Nigeria (República Federal de)

**Puntos 1.13, 1.13.1 y 1.13.2 del orden del día (página 7)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.15.1 del orden del día (página 8)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.15.2 del orden del día (página 9)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.15.3 del orden del día (página 10)**

Nigeria (República Federal de)

**Punto 1.18 del orden del día (página 11)**

Nigeria (República Federal de)

**Puntos 1.19, 1.19bis y 1.20 del orden del día (página 12)**

Nigeria (República Federal de)

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 3 al  
Documento 137-S  
16 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4  
COMISIÓN 5  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA LOS  
TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añádase "Lesotho (Reino de)" a los patrocinadores del presente documento.

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Revisión 1 al  
Corrigendum 2 al  
Documento 137-S  
12 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4  
COMISIÓN 5  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA  
LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añadir los cosignatarios de este documento como se indica en el anexo.

**Anexo: 1**

## ANEXO

**Punto 1.6.1 del orden del día (página 2)**

Rep. Dem. del Congo, Senegal, Túnez

**Punto 1.7 del orden del día (página 3)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.8 del orden del día (página 4)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.9 del orden del día (página 5)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Túnez

**Punto 1.11 del orden del día (página 6)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Túnez

**Puntos 1.13, 1.13.1 y 1.13.2 del orden del día (página 7)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.15.1 del orden del día (página 8)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.15.2 del orden del día (página 9)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.15.3 del orden del día (página 10)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.18 del orden del día (página 11)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Puntos 1.19, 1.19bis y 1.20 del orden del día (página 12)**

Rep. Dem. del Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 2 al  
Documento 137-S  
12 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4  
COMISIÓN 5  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA  
LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Añadir los cosignatarios de este documento como se indica en el anexo.

**Anexo: 1**

## ANEXO

**Punto 1.6.1 del orden del día (página 2)**

Congo, Senegal, Túnez

**Punto 1.7 del orden del día (página 3)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.8 del orden del día (página 4)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.9 del orden del día (página 5)**

Congo, Etiopía, Túnez

**Punto 1.11 del orden del día (página 6)**

Congo, Etiopía, Túnez

**Puntos 1.13, 1.13.1 y 1.13.2 del orden del día (página 7)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.15.1 del orden del día (página 8)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.15.2 del orden del día (página 9)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.15.3 del orden del día (página 10)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Punto 1.18 del orden del día (página 11)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

**Puntos 1.19, 1.19bis y 1.20 del orden del día (página 12)**

Congo, Etiopía, Senegal, Túnez

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigéndum 1 al  
Documento 137-S  
9 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4  
COMISIÓN 5  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA  
LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Modifíquense los cosignatarios de este documento como se indica en el anexo.

**Anexo: 1**

## ANEXO

### **Punto 1.6.1 del orden del día (página 2)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad

### **Punto 1.7 del orden del día (página 3)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Marruecos, Namibia, Uganda, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Tanzania, Chad

### **Punto 1.8 del orden del día (página 4)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad

### **Punto 1.9 del orden del día (página 5)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad

### **Punto 1.11 del orden del día (página 6)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Marruecos, Namibia, Uganda, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Tanzania, Chad

### **Puntos 1.13, 1.13.1 y 1.13.2 del orden del día (página 7)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Marruecos, Namibia, Uganda, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Tanzania, Chad

### **Punto 1.15.1 del orden del día (página 8)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad

### **Punto 1.15.2 del orden del día (página 9)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad

### **Punto 1.15.3 del orden del día (página 10)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad

### **Punto 1.18 del orden del día (página 11)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Marruecos, Namibia, Uganda, Rwanda, Sudafricana (Rep.), Tanzania, Chad

### **Puntos 1.19, 1.19bis y 1.20 del orden del día (página 12)**

Argelia, Benin, Burkina Faso, Burundi, Camerún, Centroafricana (Rep.), Côte d'Ivoire, Eritrea, Gabón, Ghana, Kenya, Malí, Namibia, Uganda, Rwanda, Tanzania, Chad



**Malí (República de)**

**PROPUESTAS COMUNES DEL GRUPO AFRICANO PARA  
LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Introducción**

Esta contribución común de los países africanos para la CMR-2000 fue elaborada por la reunión preparatoria celebrada en Abidján, del 28 de febrero al 3 de marzo de 2000.

El documento resume las propuestas de los países africanos sobre los principales asuntos de su interés.

**Punto 1.6.1 del orden del día**

1.6.1 examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/1

Los países mencionados proponen que:

- 1) cada país efectúe una auditoría para determinar sus necesidades de espectro a corto y largo plazo con relación a las IMT-2000;
- 2) la CMR-2000 no haga ninguna atribución satelital o terrenal para las IMT-2000 en el periodo 2000-2010, pero que se satisfagan las necesidades de espectro con las atribuciones al servicio móvil actuales, conforme a las demandas de mercado de cada uno de los países;
- 3) que las bandas candidatas a una extensión, como las indicadas en el Informe de la RPC, sean sometidas a un estudio de viabilidad en el UIT-R y que las posibles extensiones deben ser continuadas por la próxima CMR después de la CMR-2000;
- 4) la introducción de las aplicaciones IMT-2000 no afecten ningún servicio espacial aeronáutico esencial o existente;
- 5) las limitaciones que se puedan imponer al componente satelital de las IMT-2000 no sean menos estrictas que las limitaciones regulatorias existentes que rigen el SMS.

**Punto 1.7 del orden del día**

1.7 examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución **346 (CMR-97)**

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/2

Los países mencionados proponen que:

- 1) esas frecuencias se reserven únicamente para las llamadas de socorro y seguridad;
- 2) los operadores de comunicaciones radiotelefónicas de socorro tomen las medidas necesarias para evitar interferencias;
- 3) cada administración tome las medidas necesarias para prohibir la utilización de esas frecuencias para las llamadas ordinarias;
- 4) no se revise el apéndice S27 en el futuro próximo;
- 5) se mantengan las atribuciones existentes del servicio móvil aeronáutico (R) en la banda HF en el futuro próximo/intermedio.

**Punto 1.8 del orden del día**

1.8 considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/3

Los países mencionados proponen que:

no se adopten disposiciones que autoricen la utilización de estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (SFS) en barcos hasta que se resuelvan todos los asuntos técnicos, regulatorios y legales necesarios, incluida la identificación de las autoridades que tutelarán esas estaciones, y que las administraciones responsables concernidas sufraguen todos los costos relacionados con cualquier proceso de coordinación.

**Punto 1.9 del orden del día**

1.9 tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución **213 (Rev.CMR-95)** y a la Resolución **220 (CMR-97)**

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/4

Los países mencionados proponen que:

- 1) no se efectúen atribuciones al SMS en la banda de 1 559-1 567 MHz;
- 2) se suprima la Resolución 220;
- 3) en cuanto a la Resolución 213, que las propuestas de notas que complementen las disposiciones del número S5.377 se añadan antes de considerar la compartición con el SMS para dar protección al servicio de meteorología por satélite en la banda de 1 683-1 690 MHz.

**Punto 1.11 del orden del día**

1.11 considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)**

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

*AFR/137/4bis*

Los países mencionados proponen que:

no se efectúen nuevas atribuciones al SMS en la banda por debajo de 1 GHz.

**Puntos 1.13, 1.13.1 y 1.13.2 del orden del día**

1.13 basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones **130 (CMR-97)**, **131 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**:

- 1.13.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios;
- 1.13.2 considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos **S21** y **S22**, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/5

Los países mencionados proponen que:

- 1) se elaboren los procedimientos regulatorios necesarios para proteger los servicios del SFS OSG contra toda interferencia perjudicial causada por los sistemas no OSG que funcionan en esas bandas;
- 2) se solicite al UIT-R que efectúe los estudios apropiados.

**Punto 1.15.1 del orden del día**

1.15.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/6

Los países mencionados proponen que:

- 1) visto que la banda de 960-1 215 MHz está atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en todo el mundo, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), la UIT y otras organizaciones hagan estudios complementarios y propongan las Recomendaciones adecuadas antes de efectuar ninguna atribución al SRNS;
- 2) se facilite el espectro apropiado a los sistemas GNSS.

**Punto 1.15.2 del orden del día**

1.15.2 consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/7

Los países mencionados proponen que:

se añada el sentido espacio-espacio al SRNS en las bandas 1 215-1 250 MHz y 1 559-1 610 MHz si los análisis de los estudios efectuados demuestran que no se producirán más interferencias a otros servicios.

**Punto 1.15.3 del orden del día**

1.15.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/8

Los países mencionados proponen que:

cesen de funcionar a más tardar en 2015 los servicios fijos en las bandas objeto de las notas a los números S5.255 y S5.359 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**Punto 1.18 del orden del día**

1.18 considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice **18/S18**, teniendo en cuenta la Resolución **342 (CMR-97)**

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/9

Los países mencionados proponen que:

- 1) el UIT-R prosiga los estudios para adoptar nuevas técnicas digitales que permitan mejorar la eficiencia de esta banda;
- 2) hasta que no se utilicen estas tecnologías digitales, y conforme a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, se tomen las medidas adecuadas para permitir la utilización de ciertas bandas del apéndice 18/S18 en modo símplex, además del modo dúplex, para minimizar la congestión.

**Puntos 1.19, 1.19bis y 1.20 del orden del día**

1.19 considerar el Informe del Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite;

1.19bis de conformidad con artículo **S14**, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/**S23.13**, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia;

1.120 considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones **S9.8**, **S9.9** y **S9.17** y las partes correspondientes del apéndice **S5** en relación con los apéndices **S30** y **S30A**, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** y teniendo también en cuenta la Recomendación **35 (CMR-95)**

**Propuesta presentada por la siguiente Administración:**

**Malí (República de)**

AFR/137/10

Los países mencionados proponen que:

- 1) la CMR-2000 adopte el nuevo plan del SRS, en base a la cobertura nacional de 10 canales para la Región 1 en una banda continua de 400 MHz, y 12 canales para la Región 3 en una banda continua de 500 MHz, conforme a los cálculos exitosos del GET efectuados hasta la fecha.
- 2) las modificaciones de los Planes que quizás resulten necesarias en los sistemas existentes, o en los sistemas ya coordinados y para los que ya se haya presentado la información a la UIT conforme a la Resolución 49 (CMR-97) o incluso en los sistemas regionales que se beneficien de una prioridad dada la importancia de su desarrollo para sus zonas de cobertura, se incluyan en una lista que se adjunte al anexo del Registro, con un plazo de inscripción limitado en dicho anexo;
- 3) se mantengan las disposiciones de los artículos 6 y 7, como se indica en los apéndices S30 y S30A;
- 4) la adopción de un nuevo Plan se efectúe junto con la revisión de los procedimientos actuales, lo que necesariamente implicará la revisión de ciertos artículos de los apéndices S30 y S30A.



**Argentina (República), Camerún (República de), Chile, Costa Rica,  
El Salvador (República de), Guatemala (República de), Guyana,  
India (República de la), México, Suriname (República de),  
Trinidad y Tabago**

**PROPUESTA PARA EL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-03  
(PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

**“IDENTIFICACIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIA ARMONIZADAS  
A NIVEL MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA”**

Añadir los siguientes países a la lista de copatrocinadores de este documento, punto 7.2 del orden del día:

"Camerún y México".

\_\_\_\_\_



**Argentina, (República), Chile, Costa Rica, El Salvador (República de),  
Guatemala (República de), Guyana, India (República de la),  
Suriname (República de) y Trinidad y Tabago**

**PROPUESTA PARA EL TEMARIO DE LA CMR-03  
(PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

**“IDENTIFICACIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIA HOMOGÉNEAS  
A NIVEL MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA”**

Añadir los siguientes países a la lista de copatrocinadores de este documento:

Argentina, Chile, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Guyana, India, Suriname  
y Trinidad y Tabago.

\_\_\_\_\_



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 2 al  
Documento 138-S  
26 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

**Argentina (República), Costa Rica, El Salvador (República de),  
Guatemala (República de), Guyana, India (República de la)  
Suriname (República de) y Trinidad y Tabago**

**PROPUESTA PARA EL TEMARIO DE LA CMR-03  
(PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

**“IDENTIFICACIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIA HOMOGÉNEAS  
A NIVEL MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA”**

Añadir los siguientes países a la lista de copatrocinadores de este documento:

Argentina, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Guyana, India, Suriname y Trinidad y Tabago.



**Costa Rica, El Salvador (República de), Guatemala (República de),  
Guyana, India (República de la) Suriname (República de)  
y Trinidad y Tabago**

**PROPUESTA PARA EL TEMARIO DE LA CMR-03  
(PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

**“IDENTIFICACIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIA HOMOGÉNEAS  
A NIVEL MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA”**

Añadir los siguientes países a la lista de copatrocinadores de este documento:

Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Guyana, India, Suriname y Trinidad y Tabago.

\_\_\_\_\_



**India (República de la)**

**PROPOSICIONES PARA EL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-03  
(PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

**“IDENTIFICACIÓN DE BANDAS DE FRECUENCIA HOMOGÉNEAS  
A NIVEL MUNDIAL PARA LA SEGURIDAD PÚBLICA”**

- 1 La CMR-92 identificó bandas de frecuencia que debían utilizar las administraciones a nivel mundial para la implementación de las IMT-2000 y que dicha utilización no impediría el empleo de estas bandas por otros servicios a los que estaban atribuidas.
- 2 A fin de satisfacer las necesidades futuras de espectro de las IMT-2000, el punto 1.6.1 del orden del día de la CMR-2000 aborda la necesidad de considerar los "problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000 ...".
- 3 En la CMR-97 se introdujo una nota en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias con una designación de espectro para las administraciones que pretenden implementar sistemas situados en plataformas de gran altitud (HAPS).
- 4 Así pues, en dos conferencias, las administraciones, los operadores, los fabricantes y los usuarios han confirmado el enfoque reglamentario de identificación de bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para servicios cruciales, al tiempo que se permite la utilización de estas bandas por otros servicios.
- 5 Las aplicaciones de seguridad pública en el servicio móvil incluyen:
  - a) las situaciones de emergencia y de respuesta a catástrofes;
  - b) la protección cotidiana de la vida y la propiedad pública;
  - c) las operaciones confidenciales de investigación especializada.
- 6 Los sistemas de seguridad pública futuros funcionarán con velocidades de datos avanzadas y con aspectos multimedia, tales como:
  - a) acceso creciente y consultas avanzadas a bancos de datos centralizados desde unidades móviles y portátiles repartidas por el terreno;

---

\* En virtud de la Resolución 26 (Rev.CMR-97) la Secretaría señala que esta Contribución se recibió el 2 de mayo de 2000.

- b) utilización de sistemas de imágenes móviles y portátiles para el intercambio de información crucial entre miembros de grupos de respuesta a emergencias en el lugar de una situación de incidente o catástrofe;
- c) despliegue de dispositivos de comunicaciones de imágenes móviles y portátiles mediante las que los agentes destacados podrán retransmitir información crucial a los centros de operaciones o a personal más especializado en una sede;
- d) transmisión libre de imágenes y datos especializados recogidos por dispositivos móviles de robótica utilizados por personal de respuesta de emergencias.

7 Entre los beneficios que aportarían las bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para la seguridad pública cabe citar:

- a) economías de escala en cuanto a equipo y reducción de los costes de los sistemas especializados de telecomunicaciones para las entidades de financiación pública que protegen la vida y la propiedad;
- b) disponibilidad de sistemas de gran velocidad de datos y multimedia concebidos para cumplir las necesidades específicas de las instituciones de seguridad pública, incluyendo la policía, los bomberos y el personal médico de emergencia;
- c) mejora del potencial de la interoperabilidad de las comunicaciones cuando un país recibe asistencia de sus socios de la aldea mundial en situaciones de desastre;
- d) aumento del potencial de cooperación entre las entidades de seguridad pública de los diversos países durante incidentes de actividad criminal que afectan a varios países.

8 Así pues, dado que todas las administraciones se beneficiarían de un enfoque reglamentario de este tipo, la República de la India propone que se introduzca el punto indicado a continuación en el orden del día de la CMR y que se recomiende la adopción del proyecto de nueva Resolución XXX (CMR-2000) adjunto:

- "Sobre la base de los estudios de la UIT-R, examinar el espectro, la reglamentación y los aspectos de la compartición a fin de designar bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para las administraciones que desean implementar los sistemas futuros de seguridad pública en la gama de 150 MHz a 5 GHz y efectuar los ajustes necesarios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones".

**ADD** IND/138/1

## RESOLUCIÓN XXX (CMR-2000)

### **Espectro a nivel mundial para los servicios de seguridad pública**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la importancia de las aplicaciones de seguridad pública en el servicio móvil que incluyen:
  - i) el mantenimiento de la ley y el orden;
  - ii) la respuesta a emergencias y catástrofes;
  - iii) la protección de la vida y la propiedad pública;
- b) los sistemas de seguridad pública futuros funcionarán con velocidades de datos avanzadas y con aspectos multimedia, tales como:
  - i) acceso creciente y consultas avanzadas a bancos de datos centralizados desde unidades móviles y portátiles repartidas por el terreno;
  - ii) utilización de sistemas de imágenes móviles y portátiles para el intercambio de información crucial entre miembros de grupos de respuesta a emergencias en el lugar de una situación de incidente o catástrofe;
  - iii) despliegue de dispositivos de comunicaciones de imágenes móviles y portátiles mediante las que los agentes destacados podrán retransmitir información crucial a los centros de operaciones o a personal más especializado en una sede;
  - iv) transmisión libre de imágenes y datos especializados recogidos por dispositivos móviles de robótica utilizados por personal de respuesta de emergencias;
- c) que la CAMR (Ginebra, 1992) y las conferencias posteriores, al igual que las administraciones, los operadores, los fabricantes y los usuarios han confirmado el enfoque reglamentario de identificación de bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para servicios cruciales, al tiempo que se permite la utilización de estas bandas por otros servicios, identificando bandas de frecuencia que hayan de utilizarse a nivel mundial por las administraciones que pretenden implementar las IMT-2000;
- d) que en la CMR-97 se introdujo una nota en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias con una designación de espectro para las administraciones que pretenden implementar sistemas situados en plataformas de gran altitud (HAPS) para las IMT-2000,

*reconociendo*

- a) la importancia de las comunicaciones inalámbricas para la seguridad pública;
- b) que los usuarios de la seguridad aeronáutica y marítima tienen servicios reconocidos por la UIT y su espectro correspondiente;
- c) la necesidad urgente de proveer al menos el mismo nivel de apoyo a los servicios utilizados para la protección de la vida y la propiedad que el que se otorga a las comunicaciones públicas;

- d) que entre los beneficios que aportarían las bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para la seguridad pública cabe citar:
- i) economías de escala en cuanto a equipo y reducción de los costes de los sistemas especializados de telecomunicaciones para las entidades de financiación pública que protegen la vida y la propiedad;
  - ii) disponibilidad de sistemas de gran velocidad de datos y multimedia concebidos para cumplir las necesidades específicas de las instituciones de seguridad pública, incluyendo la policía, los bomberos y el personal médico de emergencia;
  - iii) mejora del potencial de la interoperabilidad de las comunicaciones cuando un país recibe asistencia de sus socios de la aldea mundial en situaciones de desastre;
- e) el aumento del potencial de cooperación entre las entidades de seguridad pública de los diversos países durante incidentes de actividad criminal que afectan a varios países;
- f) que la utilización coordinada del equipo de telecomunicación en bandas homogéneas a nivel mundial para las operaciones de seguridad pública es indispensable en la prestación de asistencia humanitaria eficaz y adecuada en situaciones catastróficas;
- g) que la utilización coordinada del equipo de telecomunicación en bandas homogéneas a nivel mundial para las operaciones de seguridad pública es indispensable en las operaciones de cumplimiento de la ley de manera eficaz y adecuada,

*invita al UIT-R*

- 1 a identificar bandas de frecuencia, preferentemente por debajo de 5 GHz, que puedan designarse con carácter mundial para la utilización por las administraciones que pretenden implementar sistemas móviles de seguridad pública;
- 2 a examinar los aspectos de la reglamentación que atañen a la determinación de bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para las administraciones que pretenden implementar dichos sistemas de seguridad pública;
- 3 a estudiar las consideraciones sobre la compartición al designar bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para las administraciones que pretenden implementar dichos sistemas de seguridad pública; y
- 4 a estudiar métodos para fomentar la utilización homogénea y el despliegue rápido de dichos sistemas de seguridad pública,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe sobre los resultados de estos estudios a la RPC de la CMR-03,

*insta a las administraciones*

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

*y pide*

a la CMR-03 que examine el espectro, la reglamentación y los aspectos de la compartición asociados a la determinación de bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para las administraciones que pretenden implementar sistemas futuros de seguridad pública en las bandas de frecuencia por debajo de 5 GHz y que efectúe los ajustes necesarios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

**MOD** IND/138/2 Punto 1.6.1 del orden del día

**S5.415A** *Atribución adicional:* en Japón e India, con sujeción al acuerdo obtenido con arreglo al número **S9.21**, la banda 2 515-2 535 MHz también puede ser utilizada por el servicio móvil aeronáutico por satélite (espacio-Tierra) para operaciones circunscritas a sus fronteras nacionales a partir del 1 de enero de 2000

**Motivos:** Eliminar las limitaciones del SMAS de forma que puedan atenderse adecuadamente los requisitos SMS a nivel nacional y puedan aplicarse eficazmente los sistemas del SMS para utilización nacional a la vista de las bandas adicionales propuestas para las IMT-2000.

**MOD** IND/138/3 Punto 1.6.1 del orden del día

**S5.420A** *Atribución adicional:* en Japón e India, con sujeción al acuerdo obtenido con arreglo al número **S9.21**, la banda 2 670-2 690 MHz también puede ser utilizada por el servicio móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio) para operaciones circunscritas a sus fronteras nacionales a partir del 1 de enero de 2000.

**Motivos:** Eliminar las limitaciones del SMAS de forma que puedan atenderse adecuadamente los requisitos SMS a nivel nacional y puedan aplicarse eficazmente los sistemas del SMS para utilización nacional a la vista de las bandas adicionales propuestas para las IMT-2000.

IND/138/4 Punto 4 del orden del día

La Resolución 716 (CMR-95) pedía a la UIT-R que facilitase lo antes posible los instrumentos de planificación necesarios para evaluar las repercusiones financieras y económicas de la transferencia de servicios desde las bandas pretendidas para las IMT-2000. Es necesario dar una mayor prioridad a la conclusión de los estudios y establecer un periodo para llevar a cabo la tarea de proporcionar a las administraciones los instrumentos necesarios, así como la evaluación de las repercusiones financieras y económicas de la transferencia de servicios. La Resolución 716 (CMR-95) debe modificarse consecuentemente a fin de establecer un plazo para la conclusión de estas tareas estableciendo, si es necesario, un Grupo de Tareas Especiales o un Grupo Mixto de Tareas Especiales.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**SESIÓN PLENARIA****Ucrania****PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

De acuerdo con el punto 1.1 del orden del día de la CMR-2000: "propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (Rev.CMR-97)" Ucrania solicita la supresión de su nombre de las siguientes notas: S5.55, S5.58, S5.67, S5.271, S5.338, S5.349, S5.350, S5.387, S5.412, S5.418, S5.428, S5.430, S5.448, S5.496, S5.501.

La Administración de Ucrania desea presentar la siguiente propuesta para los trabajos de la Conferencia:

**MOD** UKR/139/1

**S5.55** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, y Turkmenistán y ~~Ucrania~~, la banda 14-17 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** UKR/139/2

**S5.58** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Bulgaria, Georgia, Kazakstán, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, y Turkmenistán y ~~Ucrania~~, la banda 67-70 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** UKR/139/3

**S5.67** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Mongolia, Kirguistán, Rumania, y Turkmenistán y ~~Ucrania~~, la banda 130-148,5 kHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación. En el interior de estos países, y entre ellos, el citado servicio funciona sobre la base de igualdad de derechos.

**MOD** UKR/139/4

**S5.271** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Belarús, China, Estonia, India, Letonia, Lituania, Kirguistán, y Turkmenistán y ~~Ucrania~~, la banda 420-460 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radionavegación aeronáutica (radioaltímetros).

**MOD** UKR/139/5

**S5.338** En Azerbaiyán, Bulgaria, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, y Turkmenistán y ~~Ucrania~~, las instalaciones existentes del servicio de radionavegación pueden continuar funcionando en la banda 1 350-1 400 MHz.

**MOD** UKR/139/6

**S5.349** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kazakstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Mongolia, Omán, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, ~~y Turkmenistán, Ucrania,~~ Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** UKR/139/7

**S5.350** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Kirguistán, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 1 525-1 530 MHz está, también atribuida, a título primario, al servicio móvil aeronáutico.

**MOD** UKR/139/8

**S5.387** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Malí, Mongolia, Uzbekistán, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Tayikistán, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 1 770-1 790 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de meteorología por satélite, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**MOD** UKR/139/9

**S5.412** *Atribución sustitutiva:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Kirguistán, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 2 500-2 690 MHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

**MOD** UKR/139/10

**S5.418** *Atribución adicional:* en Bangladesh, Belarús, China, República de Corea, India, Japón, Pakistán, Federación de Rusia, Singapur, Sri Lanka, ~~y Tailandia y Ucrania,~~ la banda 2 535-2 655 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario. Esta utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)**. Las disposiciones del número **S5.416** y del artículo **S21**, cuadro **S21-4**, no se aplican a esta atribución adicional.

**MOD** UKR/139/11

**S5.428** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Cuba, Kazakstán, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rumania, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 3 100-3 300 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** UKR/139/12

**S5.430** *Atribución adicional:* en Azerbaiyán, Bulgaria, Cuba, Mongolia, Polonia, Kirguistán, Rumania, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 3 300-3 400 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** UKR/139/13

**S5.448** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Bulgaria, Libia, Mongolia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 5 250-5 350 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

**MOD** UKR/139/14

**S5.496** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Kirguistán, ~~y Turkmenistán y Ucrania,~~ la banda 12,5-12,75 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil,

salvo móvil aeronáutico. No obstante, las estaciones de estos servicios no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite de los países de la Región 1 distintos de los enumerados en esta nota. No se requiere ninguna coordinación de estas estaciones terrenas con las estaciones de los servicios fijo y móvil de los países enumerados en esta nota. En el territorio de los mismos, se aplicarán los límites de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra prescritos en el artículo **S21**, cuadro **S21-4**, para el servicio fijo por satélite.

**MOD** UKR/139/15

**S5.501** *Atribución adicional:* en Austria, Azerbaiyán, Bulgaria, Hungría, Japón, Mongolia, Kirguistán, Rumania, Reino Unido, y ~~Turkmenistán y Ucrania~~, la banda 13,4-14 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación.

---



**Nota del Secretario General**

**SECRETARÍA DE LA CONFERENCIA**

|  |   |                                     |
|--|---|-------------------------------------|
| Secretario de la Conferencia                         | : | Sr. Y. Utsumi<br>Secretario General |
| Secretario Ejecutivo                                 | : | Sr. P. Capitaine                    |
| Coordinadora de la Conferencia                       | : | Sra. H. Laugesen                    |
| Sesión Plenaria y Comisión 1 (Dirección)             | : | Sr. R. Smith                        |
| Comisión 2 (Credenciales)                            | : | Sr. D. Schuster                     |
| Comisión 3 (Control del presupuesto)                 | : | Sr. G. Eidet                        |
| Comisión 4 (Reglamentación y temas correspondientes) | : | Sr. P. Lundborg                     |
| Comisión 5 (Atribuciones y temas correspondientes)   | : | Sr. J. Lewis                        |
| Comisión 6 (Redacción)                               | : | Sr. C. Langtry                      |
| Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria                    | : | Sr. G. Mesias                       |
| Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria                    | : | Sr. A. Nalbandian                   |

Yoshio UTSUMI  
Secretario General



## PRESIDENTES Y VICEPRESIDENTES DE LA CONFERENCIA

(tal como fue establecida en la primera Sesión Plenaria)

- Presidente de la Conferencia : Sr. F.M. Yurdal (Turquía)
- Vicepresidentes de la Conferencia : Excma. Sra. G. Schoettler (Estados Unidos)  
Sr. J.S. Strick (Alemania)  
Excmo. Sr. L. Reyman (Rusia)  
Sr. I. Samake (Malí)  
Sr. H. Ishihara (Japón)  
Sr. A. Berrada (Marruecos)
- Comisión 1 : (constituida por el Presidente y los Vicepresidentes de  
(Dirección) la Conferencia y los Presidentes y Vicepresidentes de  
las Comisiones y de los Grupos de Trabajo de la  
Plenaria)
- Comisión 2 : Presidente : Sr. A.M.T. Abu (Nigeria)  
(Credenciales) :  
Vicepresidente : Sr. R. Chen (China)
- Comisión 3 : Presidente : Sr. B. Gracie (Canadá)  
(Control del presupuesto) Vicepresidente : Excmo. Sr. M. Tabeshian  
(Irán (República Islámica del))
- Comisión 4 : Presidente : Sr. H. Railton (RRB)  
(Reglamentación y Vicepresidentes : Sr. N. Kisrawi (Siria)  
temas correspondientes) Sr. L. Petzer (República  
Sudafricana)

.../...

|  |                        |   |
|--|------------------------|---|
| <u>Comisión 5</u><br>(Atribuciones y temas correspondientes) | : <u>Presidente</u>    | : Sr. C. van Diepenbeek<br>(Países Bajos)   |
|  | <u>Vicepresidentes</u> | : Sr. H.K. Al-Shankiti<br>(Arabia Saudita)<br><br>Sr. H. Fernández Macbeath<br>(Cuba) |
| <u>Comisión 6</u><br>(Redacción)                             | : <u>Presidente</u>    | : Sr. L. Bourgeat (Francia)   |
|  | <u>Vicepresidentes</u> | : Sr. M. Johnson (Reino Unido)<br>Sr. C. Menéndez Argüelles<br>(España)               |
| <u>Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria</u>                     | : <u>Presidente</u>    | Sr. R. Zeitoun (Canadá)   |
|  | <u>Vicepresidentes</u> | : Sr. S. Djematene (Argelia)<br>Sr. A. Frederich (Suecia)                             |
| <u>Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria</u>                     | : <u>Presidente</u>    | : Sr. E. George (Alemania)  |
|  | <u>Vicepresidente</u>  | : Sr. A. Zourmba (Camerún)  |

---



**Emiratos Árabes Unidos**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PROPUESTA SOBRE EL PUNTO 7.2 DEL ORDEN DEL DÍA**

**ADD** UAE/142/1

**RESOLUCIÓN XXX (CMR-2000)**

**Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial  
de Radiocomunicaciones de 2002/03**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a)* que, de acuerdo con los números 118 y 126 del Convenio (Ginebra, 1992), el ámbito general del orden del día de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro años de anticipación, y el orden del día definitivo se establecerá dos años antes de la Conferencia;
- b)* el artículo 13 de la Constitución de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992), relativo a sus órdenes del día;
- c)* las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*resuelve*

recomendar al Consejo que en 2002/03 se celebre una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, durante un periodo de cuatro semanas, con el siguiente orden del día:

- 1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que específicamente señale la CMR-2000;

2 basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-2000, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:

2.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-97)**;

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

2.3 considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda y la posible inclusión de límites generales para las emisiones fuera de banda en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

2.4 examen de las frecuencias y las disposiciones de canales en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas atribuidas a título primario al servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la utilización de la nueva tecnología digital, de acuerdo con la Resolución **347 (CMR-97)**;

2.5 compartición del servicio fijo por satélite (SFS) y el servicio fijo de la banda de 19 GHz, cuando se utiliza de forma bidireccional por el SFS para proporcionar enlaces de conexión a los sistemas del servicio móvil por satélite (SMS) con satélites situados en la órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG);

2.6 examen de las atribuciones al servicio de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra) y al servicio entre satélites en la gama de frecuencias 32-32,3 GHz, con objeto de mejorar las condiciones de compartición entre estos servicios;

2.7 considerar el apéndice **S13** y la Resolución **331 (Rev.CMR-97)** con objeto de suprimirlos y, si ha lugar, considerar los cambios necesarios en el capítulo SVII y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la transición continua hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);

2.8 considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas:

2.8.1 al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución **344 (CMR-97)**);

2.8.2 las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución **348 (CMR-97)**);

2.9 examen de la pertinencia de las atribuciones de frecuencia al servicio de radiodifusión en la banda de ondas decamétricas desde aproximadamente 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97 y considerar el adelanto de la fecha de disponibilidad de las bandas de ondas decamétricas atribuidas por la CAMR-92 al servicio de radiodifusión en respuesta a la Resolución **29 (CMR-97)** y a la Resolución **537 (CMR-97)**;

2.10 considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélite en órbita cuasi geoestacionaria;

2.11 considerar las bandas de frecuencias preferidas y atribuciones para los sistemas de comunicaciones móviles futuros, además de las IMT-2000, por ejemplo, los sistemas de cuarta generación;

2.12 considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución [ZZZ] (CMR-2000) y tomar las medidas adecuadas al respecto;

**Motivos:** Es necesario que la CMR-2000 tome las medidas adecuadas de acuerdo con la Resolución [ZZZ] para asegurar la disponibilidad de espectro y la protección del SMAS(R) en las bandas donde se aplica el número S5.357A y del SMSSM en las bandas en que se aplica el número S5.353A;

2.13 considerar las atribuciones adicionales al SMS en la banda 1-3 GHz, teniendo en cuenta la Resolución 213 (Rev.CMR-97);

2.14 examinar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permitan el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz del servicio fijo por satélite (SFS);

2.15 examinar las condiciones de compartición entre los distintos servicios en la banda 13,75-14 GHz, de acuerdo con la Resolución [DDD] (CMR-2000);

**Motivos:** Se propone que la CMR-2000 elabore una Resolución solicitando nuevos estudios para examinar las condiciones de compartición establecidas en el número S5.502 y en la Recomendación UIT-R S.1068;

3 examinar los resultados de los estudios relativos a los temas siguientes con objeto de considerar su inclusión en los órdenes del día de futuras conferencias:

3.1 Resolución 528 (CAMR-92);

3.2 posibles atribuciones en bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;

3.3 atribuciones a escala mundial para los enlaces de conexión en bandas en torno a 1,4 GHz para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución 127 (CMR-97);

3.4 utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución 729 (CMR-97);

3.5 atribución de la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz al SFS (Tierra-espacio) en la Región 3 (expansión del SFS para incluir otros sistemas distintos a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite);

4 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que han sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2001 de acuerdo con la Resolución 28 (CMR-95) y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97);

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

6 de acuerdo con la Resolución 95 (CMR-97), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;

7 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992) y tomar las medidas adecuadas al respecto;

8 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de radiocomunicaciones;

9 de acuerdo con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992):

9.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-2000;

9.2 recomendar al Consejo temas para su inclusión en el orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003,

*invita al Consejo*

a que considere las opiniones expresadas en esta Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-01,

*encarga al Secretario General*

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

---



## **Emiratos Árabes Unidos**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **PROPUESTAS PARA EL PUNTO 1.13.1 DEL ORDEN DEL DÍA CONDICIONES DE COMPARTICIÓN EN 13,75-14 GHz**

##### **Introducción**

Sobre la base de los resultados de los estudios efectuados en relación con las Resoluciones **130 (CMR-97)**, **131 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**, el punto 1.13.1 del orden del día pide a la CMR-2000: "examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios;".

De conformidad con lo antedicho, se efectuaron estudios técnicos dentro del marco de la UIT en el intervalo entre la CMR-97 y la CMR-2000. La finalidad de dichos estudios era elaborar criterios de compartición para los distintos servicios en distintas bandas de frecuencias. Una de las posibles bandas es la 13,75-14 GHz.

La banda 13,75-14 GHz se atribuye a título coprimario a los servicios fijo por satélite (SFS) y de radiolocalización (SRL) con arreglo a las condiciones de compartición establecidas en la nota S5.502. Los sistemas geoestacionarios del servicio de investigación espacial (SIE-OSG) utilizan esta banda con arreglo a la nota S5.503.

En la nota S5.502 se establecen las condiciones de compartición sobre la base de una transmisión procedente de una estación terrena del servicio fijo por satélite con una p.i.r.e. de +68 dBW para un diámetro de antena mínimo de 4,5 m y un promedio máximo para la p.i.r.e. radiada en un segundo por una estación de los servicios de radiolocalización o radionavegación hacia la órbita de los satélites geoestacionarios que no rebase el valor de 59 dBW. Estas condiciones de compartición se establecieron para lograr la debida protección y compatibilidad de los servicios de radiolocalización (SRL) y los servicios fijos por satélite (SFS) en esa banda. Sin embargo, los estudios técnicos efectuados en las Comisiones de Estudio y los Grupos de Trabajo pertinentes de la UIT han demostrado que es posible mantener el nivel de protección actual del SRL y el SFS y al mismo tiempo reducir las limitaciones impuestas a las condiciones de compartición para esos servicios. Los estudios también tuvieron en cuenta la inclusión de los sistemas del servicio fijo por satélite no OSG (SFS no OSG) en la banda 13,75-14 GHz.

Varios estudios presentados a la Reunión Preparatoria de la Conferencia (RPC-99) sobre las condiciones de compartición del SFS OSG y el SRL en la banda 13,75-14 GHz se referían también a la posibilidad de reducir el diámetro mínimo de la antena de 4,5 m estipulado en la nota S5.502.

En vista de lo antedicho, la Administración de los Emiratos Árabes Unidos propone modificaciones a la nota S5.502 (anexo 2), pues los límites impuestos para el SFS no se justifican desde el punto de vista técnico. Esta Administración también opina que la Conferencia debe adoptar una Resolución (anexo 1) en la que se pida a la UIT que lleve a cabo nuevos estudios para elaborar criterios y condiciones de compartición que permitan una utilización eficiente de la banda por los distintos servicios. Además, en dicha Resolución debe pedirse que se eliminen las limitaciones impuestas actualmente en la nota S5.502 y proponerse que en su lugar se adopten las condiciones de compartición estipuladas en el S5.503.

**Anexos: 2**

## ANEXO 1

**ADD** UAE/143/1

### RESOLUCIÓN XXX (CMR-2000)

#### **Condiciones técnicas y operacionales para la compartición entre los servicios fijos por satélite (SFS) geoestacionario y los servicios de radiolocalización (SRL)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la banda 13,75-14 GHz está atribuida a título primario a los servicios fijo por satélite y de radiolocalización, sujeta a las condiciones de compartición definidas en el número **S5.502**;
- b) que la banda 13,75-14 GHz está también atribuida a título coprimario a las estaciones espaciales en órbita de satélite geoestacionario del servicio de investigación espacial (SIE-OSG), para las cuales la Oficina recibió la información para publicación anticipada antes del 31 de enero de 1992, en virtud de las condiciones estipuladas en el número **S5.503**, hasta que cesen sus operaciones;
- c) que las condiciones estipuladas en el número **S5.502** se basan en tecnologías, características técnicas y aplicaciones que existían en el momento en que se aprobó la nota número **S5.502** (CAMR-92 y CMR-95);
- d) que desde la CMR-95 se han introducido y puesto en práctica nuevas tecnologías y aplicaciones que mejorarían las condiciones de compartición entre los diferentes servicios que funcionan en la banda 13,75-14 GHz;
- e) que en los fines de la UIT (se establece la definición y los fines del Reglamento de Radiocomunicaciones y de la UIT),

*observando*

- a) que los estudios han indicado que las condiciones de compartición estipuladas en el número **S5.502** imponen graves limitaciones a la utilización eficiente de la banda 13,75-14 GHz para las redes de satélite actuales y futuras;
- b) que varios estudios han demostrado que la adopción, para el servicio fijo por satélite, de máscaras de densidad espectral de p.i.r.e. fuera de eje, como las especificadas para las transmisiones por satélite en la sección VI del artículo **S22** del Reglamento de Radiocomunicaciones, proporcionaría al servicio de radiolocalización una protección superior que la resultante de las condiciones de compartición definidas en **S5.502**;
- c) que es imperioso obtener la utilización económica y eficiente de la banda 13,75-14 GHz por parte del servicio fijo por satélite y, al mismo tiempo, mantener la protección de los servicios de radiolocalización y de investigación espacial,

*resuelve*

- 1 que, a partir del último día de la CMR-2000, se suspendan los límites estipulados en **S5.502** relativos al diámetro mínimo de antena de 4,5 m y mínima p.i.r.e. de 68 dBW aplicables a las emisiones del servicio fijo por satélite en la banda 13,75-14 GHz y que la UIT lleve a cabo estudios a los fines de revisar los límites en una conferencia competente;
- 2 que, a partir del último día de la CMR-2000, la densidad espectral de p.i.r.e. fuera de eje de cualquier emisión del servicio fijo por satélite se ajuste a los límites dados en la sección VI del artículo **S22**;
- 3 que, en tanto se produce la revisión a que se refiere el *resuelve* 1, se sigan aplicando para el servicio fijo por satélite las condiciones de compartición contenidas en el número **S5.503**,

*encarga al UIT-R*

- 1 que lleve a cabo de forma urgente estudios y establezca condiciones de compartición a escala mundial, que permitan el uso más eficiente de la banda 13,75-14 GHz por los servicios de radiolocalización, investigación espacial y fijo por satélite, teniendo en cuenta la introducción del SFS no OSG en la banda;
- 2 que informe de los resultados de estos estudios a la Reunión Preparatoria de la Conferencia para la CMR-03.

## ANEXO 2

### ARTÍCULO S5

#### **Atribuciones de frecuencias**

**MOD** UAE/143/2

**S5.502** En la banda 13,75-14 GHz la p.i.r.e. de toda emisión procedente de una estación terrena del servicio fijo por satélite será al menos de ~~68 dBW~~ y no debe rebasar el valor de 85 dBW, ~~para un diámetro de antena mínimo de 4,5 m~~. Además, el promedio de un segundo de la p.i.r.e. radiada por una estación de los servicios de radiolocalización o radionavegación hacia la órbita de los satélites geoestacionarios no deberá rebasar el valor de 59 dBW.

---



**Filipinas (República de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**OPINIONES DE FILIPINAS PARA LA CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES (CMR-2000)**

1.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-97)**;

PHL/144/1

Tras su examen, la Administración Filipina propone que se mantenga su nombre en todas las notas en las que se incluyen las Filipinas.

1.3 considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice **S7/28** sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice;

PHL/144/2

Filipinas apoya la revisión del apéndice S7.

1.4 considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones **126 (CMR-97)**, **128 (CMR-97)**, **129 (CMR-97)**, **133 (CMR-97)**, **134 (CMR-97)** y **726 (CMR-97)**;

PHL/144/3

Filipinas, en principio, apoya la introducción de los servicios fijos de alta densidad por encima de 30 GHz y apoya la necesidad de más estudios sobre la compartición entre el servicio fijo por satélite (SFS) y otros servicios.

1.5 considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución **122 (CMR-97)**;

PHL/144/4

Filipinas opina que el plazo de la Resolución 122 debe ampliarse a la próxima CMR y reconoce la necesidad de más estudios urgentes relacionados con los servicios que utilizan plataformas a gran altitud en la gama 18-32 GHz. Filipinas también comparte la opinión de la necesidad de identificar espectro adicional para dichos servicios por debajo de 47 GHz en la Región 3 a fin de reducir la posible repercusión en los mismos de la atenuación producida por la lluvia.

1.6 temas relativos a las IMT-2000;

1.6.1 examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;

PHL/144/5

Filipinas reconoce la importancia de proporcionar suficiente espectro para las IMT-2000.

1.6.2 identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000;

PHL/144/6

Filipinas apoya el actual texto de la RPC.

1.8 considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas;

PHL/144/7

Filipinas, en principio, apoya la introducción de estaciones terrenas a bordo de navíos a condición de que se estudien detenidamente las distancias de coordinación y la distancia mínima desde la costa. Filipinas apoyó también la continuación del trabajo técnico en el UIT-R y la introducción de dichas estaciones considerando que actualmente funcionan en esta banda estaciones fijas.

1.9 tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559 -1 567 MHz respondiendo a la Resolución **213 (Rev.CMR-95)** y a la Resolución **220 (CMR-97)**;

PHL/144/8

Filipinas apoya que no se modifique la banda 1 559-1 567 MHz hasta que los estudios del UIT-R demuestren concluyentemente que es viable la compartición entre el SMS y el SRNS. Filipinas apoya igualmente la supresión de la Resolución 220.

1.10 considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema;

PLH/144/9

Filipinas apoya las atribuciones genéricas para el SMS, concretamente en las bandas 1 530-1 559 MHz y 1 631-1 660 MHz, a condición de que exista protección adecuada del SMSSM y del SMA(R) en relación con las comunicaciones de socorro y seguridad.

1.11 considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)**;

PHL/144/10

Teniendo en cuenta la gran utilización de la banda por debajo de 1 GHz, Filipinas opina que se necesita más estudio sobre la compartición con los servicios existentes y que deben primero adoptarse medidas adecuadas antes de que se introduzca cualquier nuevo servicio en esta banda. Filipinas reconoce la necesidad de que se examine la Resolución 219 en la CMR-2000 para permitir la continuación de los estudios sobre la compartición entre el SMS y la banda de ayudas a la meteorología antes de que puedan proponerse atribuciones adicionales para el SMS.

1.15 temas relativos al servicio de radionavegación por satélite:

1.15.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz;

PHL/144/11

Filipinas apoya la opinión de la necesidad de una nueva atribución adecuada para el SRNS y apoya las bandas 960-1 215 MHz y 5 000-5 030 MHz como bandas candidatas.

1.15.2 consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz;

PHL/144/12

Filipinas apoya la adición del sentido espacio-espacio en el SRNS en las bandas 1 215-1 260-MHz y 1 559-1 610 MHz, sujeta a la disposición de que los receptores de navegación a bordo de vehículos espaciales no busquen protección de otros sistemas del SRNS existentes o de sistemas de radiolocalización terrenales existentes que funcionan de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

1.15.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz;

PHL/144/13

Filipinas comparte la opinión de que se pida a las administraciones que permitan la utilización de la banda 1 559-1 610 MHz por servicios distintos del SRNS para considerar dicha utilización con miras a la reubicación de estos servicios distintos del SRNS en otras bandas adecuadas.

1.17 considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;

PHL/144/14

Filipinas, en principio, apoya la atribución de la banda 18,6-18,8 GHz a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo), a condición de que se conceda suficiente protección a las estaciones fijas existentes y a condición además de que esta atribución no limite el desarrollo de las estaciones en proyecto y existentes en el servicio fijo.

2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**;

PHL/144/15

Filipinas apoya el principio de la incorporación por referencia [Resoluciones 27 (Rev.CMR-97) y 28 (CMR-95)].

---



**Indonesia (República de)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**IMT-2000**

**Punto 1.6.1 del orden del día**

Indonesia reconoce la importancia de las IMT-2000 para sus futuras necesidades nacionales y mundiales. Este nuevo sistema de gran potencia ofrecerá una amplia gama de servicios de banda ancha que los actuales sistemas de la segunda generación no pueden proporcionar.

Sin embargo, Indonesia también reconoce la limitada accesibilidad de las redes de telecomunicaciones nacionales de los países en desarrollo, lo cual reduce la eficacia operativa de los nuevos servicios de banda ancha tales como los sistemas móviles de tercera generación. Por lo tanto, nuestra primera preocupación debería ser ampliar el acceso de la red de telecomunicaciones nacionales en todo el país, teniendo en cuenta a la vez que los sistemas y comunicaciones por satélite desempeñarán un papel más preponderante hasta que se alcance una cierta densidad de tráfico que pueda absorber los medios terrenales.

La aplicación de nuevas tecnologías que no lleguen a la mayoría de la población lo único que hace es ampliar las discrepancias ya existentes entre las zonas metropolitanas y otras partes del país, lo cual va en contra del objetivo de establecer una red coherente e integrada.

Si bien hay que tener en cuenta las necesidades de las regiones más desarrolladas del planeta, no debemos forzarnos a adoptar atribuciones a escala mundial que supondrían una rápida depreciación de la vida económica de los sistemas existentes, lo que iría en detrimento de los países en desarrollo pues les exigiría la realización de inversiones adicionales a destiempo.

Con respecto a la componente terrenal, Indonesia ha llegado a la conclusión de que las bandas centrales identificadas para la parte terrenal suponen un total de 230 MHz, a saber:

1 885-2 025 MHz;

2 110-2 200 MHz.

Este volumen de espectro se considera adecuado para satisfacer las necesidades principales de las IMT-2000. Sin embargo, cabe señalar que pueden aparecer situaciones que exijan la identificación de un espectro adicional de un total de 160 MHz. También es un hecho que es mayor la necesidad de utilizar la componente de satélite de las IMT-2000 para las amplias zonas

de nuestro país, en comparación con la parte terrenal. Por consiguiente, deben realizarse más estudios sobre las necesidades de la componente de satélite, que es fundamental para satisfacer los requisitos reales en muchas regiones en desarrollo.

Teniendo en cuenta las anteriores consideraciones y los intereses de la comunidad mundial que se encuentra en diversas etapas de desarrollo, Indonesia propone lo siguiente:

INS/145/1

Se necesitan más estudios antes de que puedan establecerse atribuciones mundiales adicionales para las IMT-2000. Cualquier atribución adicional no deberá realizarse antes de la CMR-03/04, y siempre que se hayan efectuado, *entre otros*, los estudios sobre los siguientes temas:

- a) diversas etapas de desarrollo de los actuales servicios móviles en varias regiones y subregiones del mundo;
- b) diversas futuras necesidades para las regiones y subregiones mencionadas en el apartado a), a corto, medio y largo plazo;
- c) diferentes limitaciones sobre las bandas de frecuencias existentes atribuidas a otros servicios;
- d) equilibrio óptimo entre las componentes de satélite y terrenal de los sistemas de las IMT-2000 para las diversas necesidades de cada región o subregión;
- e) optimización en la utilización de las bandas existentes atribuidas a los servicios móviles; y
- f) funcionamiento de los servicios de las IMT-2000 en dichas bandas, imponiendo unas limitaciones mínimas a los servicios existentes y proporcionando tiempo suficiente para que dichos servicios sean transferidos fuera de esas bandas, si ello fuese necesario.

---



**Pakistán (República Islámica del)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**OBSERVACIONES DEL PAKISTÁN PARA LA CMR-2000**

**Punto 1.2 del orden del día - finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice S3 del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación 66 (Rev.CMR-97) y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales**

PAK/146/1

La Administración del Pakistán apoya la eliminación de los objetivos de diseño para los límites de las emisiones no esenciales de los servicios espaciales y recomienda que se incorpore en el texto la mínima potencia posible de las emisiones no esenciales. El Pakistán apoya también las estaciones terrenas de aficionados que funcionan por debajo de los 30 MHz con arreglo a los límites aplicables a otros servicios terrenales de aficionados.

**Punto 1.3 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice S7/28 sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice**

PAK/146/2

El Pakistán apoya el método 5 de los estudios del UIT-R, que propone la incorporación de la Recomendación por referencia. Sería necesario que en el apéndice S7 y en las declaraciones introductorias se hiciera referencia al anexo 1 de la Recomendación SM.(XX), que dispone los métodos para determinar la zona de coordinación, y al anexo 2 de la Recomendación SM.(XX), que contiene el cuadro con los parámetros de los sistemas.

**Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las siguientes Resoluciones: Resolución 126 (CMR-97), Resolución 128 (CMR-97), Resolución 129 (CMR-97), Resolución 133 (CMR-97), Resolución 134 (CMR-97), Resolución 726 (CMR-97)**

PAK/146/3

El Pakistán apoya las disposiciones para el uso de las aplicaciones HD del servicio fijo por encima de los 30 GHz. Las bandas de frecuencias 31,8-33,4 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz figuran como disponibles para aplicaciones HD en el SF en la nota S5.547 y en la Resolución 726. Estas bandas deben estar disponibles en la mayor medida posible para las aplicaciones de alta densidad. Además, las bandas 37-40 GHz y 40,5-42,5 GHz también son adecuadas para aplicaciones HD en el SF. Por consiguiente, deben establecerse criterios de compartición apropiados para proteger los servicios fijos de los otros servicios a los cuales se atribuyen estas bandas.

**Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97)**

PAK/146/4

Las asignaciones de frecuencias en la gama 30 GHz para las estaciones en plataformas a gran altitud HAPS pueden preferirse a las de la gama 47 GHz por ser menos vulnerables a la atenuación debida a la lluvia. Sin embargo, si se utiliza el servicio fijo en la banda 47 GHz será necesario seguir estudiando la posibilidad de compartición con los servicios fijos terrenales en la banda de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz.

**Punto 1.6.1 del orden del día - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

PAK/146/5

El Pakistán apoya la utilización de una anchura de banda adicional de 160 MHz en frecuencias distintas de las que ocupa actualmente la segunda generación del servicio móvil. Para facilitar el funcionamiento de las IMT-2000 es necesario establecer un plan armonizado de distribución en canales incluso mediante el desarrollo de terminales de bandas múltiples capaces de funcionar en la banda inicial (2 520-2 670 y 1 710-1 885).

**Las bandas que prefiere el Pakistán son las siguientes:**

**Terrenal**

2 300-2 400 MHz

2 700-2900 MHz

**Satelital**

1 610-1 626 MHz

2 483,5-2 500 MHz

**Punto 1.6.2 del orden del día - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000**

PAK/146/6

El Pakistán apoya los estudios efectuados por el UIT-R, según los cuales es posible la itinerancia de las IMT-2000 en todo el mundo sin un canal físico específico de control radioeléctrico mundial.

**Punto 1.7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución 346 (CMR-97)**

PAK/146/7

Las frecuencias 12 290 kHz y 16 420 kHz deben atribuirse exclusivamente para socorro y seguridad. Las llamadas por radiotelefonía deben hacerse aplicando en forma estricta el Reglamento de Radiocomunicaciones, es decir, primero se escucha luego se llama. Debe fomentarse el sistema digital de llamada selectiva, que promueve la utilización del SMSSM.

**Punto 1.8 del orden del día - considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas**

PAK/146/8

Los servicios fijos por satélite se coordinan y no se producen interferencias perjudiciales, pero las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos continúan cambiando la dirección en los planos de elevación y acimut. Por consiguiente, puede producirse una interferencia perjudicial con el servicio fijo terrenal y el servicio fijo por satélite. A la luz de los estudios efectuados por el UIT-R, la CMR-2000 debe considerar la adopción de varias disposiciones administrativas provisionales para la distancia aplicable.

**Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (CMR-97) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

PAK/146/9

Deben alentarse los estudios de la UIT sobre los pseudosatélites, a fin de disponer de mayor información fiable sobre posicionamiento, especialmente cuando la aplicación afecta a la seguridad de servicios críticos.

Los pseudosatélites funcionan en 1 559-1 567 MHz. La compartición del SMS y el SRNS no es viable en la banda 1 559-1 567 MHz debido a la magnitud del sistema de radionavegación por satélite que funciona en esta banda. Se propone la supresión del S220.

**Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución 218 (CMR-97) y tomar las medidas apropiadas sobre el tema**

PAK/146/10

El Pakistán apoya atribuciones genéricas para el SMS en las bandas 1 525-1 559 MHz y 1 626,25-16 660,5 MHz, siempre que se protejan debidamente el SMSSM y el SMAS(R).

**Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geostacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones 214 (Rev.CMR-97) y 219 (CMR-97)**

PAK/146/11

Debido a la intensa utilización de las frecuencias por debajo de 1 GHz en Pakistán, la atribución adicional de frecuencias para el SMS no OSG por debajo de 1 GHz podría crear problemas de compartición, que deberían seguirse estudiando antes de examinarse la demanda real de frecuencias para el SMS por debajo de 1 GHz.

**Punto 1.12 del orden del día - considerar los progresos realizados en los estudios sobre compartición entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no OSG del SMS y las redes de satélites OSG del SFS en las bandas 19,3 -19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz teniendo en cuenta la Resolución 121 (Rev.CMR-97)**

PAK/146/12

Se apoya que la UIT-R lleve a cabo estudios sobre técnicas de mitigación de la interferencia a fin de facilitar la compartición de frecuencias entre los enlaces de conexión de las redes del SMS no OSG y las redes del SFS OSG en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz. Por consiguiente, se propone la supresión de la Resolución 121 (Rev.CMR-97).

**Punto 1.13.1 del orden del día - examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos S21 y S22 en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios**

PAK/146/13

Pakistán apoya el acuerdo concertado en la RPC en relación con la evaluación de los límites. En caso de que la CMR-2000 estime adecuado proseguir los estudios sobre las condiciones de compartición entre los sistemas OSG y no OSG, se deberá conservar el *resuelve* 6 de la Resolución 130.

**Punto 1.13.2 del orden del día - considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos S21 y S22, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición**

PAK/146/14

Pakistán apoya que se establezcan criterios de compartición entre los servicios. Sin embargo, los criterios no deberán imponer restricciones a los sistemas existentes.

**Punto 1.14 del orden del día - estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz de acuerdo con la Resolución 123 (CMR-97)**

PAK/146/15

Las redes del SMS no OSG deben restringir las emisiones fuera de banda en la gama de 15,35-15,40, a fin de que el servicio de radioastronomía esté disponible como mínimo el 98% del tiempo.

En los futuros sistemas del SMS no OSG que utilicen la atribución espacio-Tierra en la banda 15,43-15,63, se recomienda la adopción de las técnicas de mitigación indicadas en el Informe de la RPC, ya que éstas permitirían suprimir de forma sustancial la interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía. Se propone asimismo la supresión de la Resolución 123.

**Punto 1.15 del orden del día - temas relativos al servicio de radionavegación por satélite**

**Punto 1.15.1 del orden del día - consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz**

PAK/146/16

La banda 960-1 215 MHz es una de las bandas que podrían atribuirse al SRNS (espacio-Tierra), lo que significaría un aumento para el sistema mundial de navegación por satélite (GNSS). Sin embargo, podría ser necesario seguir examinando los posibles mecanismos de interferencia entre el SRNS y los servicios existentes en otras bandas propuestas para nuevas atribuciones para el SRNS. Además, no deberían imponerse restricciones a los servicios que actualmente funcionan con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

**Punto 1.15.2 del orden del día - consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz**

PAK/146/17

Pakistán apoya la atribución de frecuencias adicionales al SRNS en el sentido espacio-espacio en las bandas 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz, sin perjuicio de la disposición de que los receptores de radionavegación en el espacio no reclamarán protección de otros sistemas de radionavegación por satélite o sistemas de radiolocalización terrenal existentes que funcionen de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

**Punto 1.15.3 del orden del día - consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números S5.355 y S5.359) en la banda 1 559-1 610 MHz**

PAK/146/18

Se insta encarecidamente a las administraciones que permiten la utilización de la banda 1 559-1 610 MHz por servicios distintos del SRNS, a que examinen dicha utilización con miras a transferir los servicios distintos del SRNS a otras bandas de frecuencias adecuadas.

**Punto 1.16 del orden del día - considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución 723 (CMR-97)**

PAK/146/19

A los efectos de crear un plan de atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz, es importante establecer una coordinación con los servicios que no restrinjan su utilización de las bandas de frecuencias en la medida de lo posible.

**Punto 1.17 del orden del día - considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R**

PAK/146/20

Pakistán estima que no se debería dar una atribución a título primario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y el servicio de investigación espacial (pasivo) en la gama 18,6-18,8 GHz, a menos que se establezcan criterios de compartición entre esos servicios y el SFS y que no se impongan restricciones a la transmisión de datos a alta velocidad en el SMS. Si se hiciera una atribución mundial a título primario a SETS en la banda 18,6-18,8 GHz, sería necesario establecer límites y una protección adecuada para los sistemas SFS, SF, SM y SIE.

**Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice 18/S18, teniendo en cuenta la Resolución 342 (CMR-97)**

PAK/146/21

Pakistán apoya la adopción de la propuesta. La utilización de un canal de frecuencias único en lugar de dos canales de frecuencias podría mejorar la eficiencia de espectro en la banda del servicio marítimo en ondas métricas.

**Punto 1.19 del orden del día - considerar el Informe del Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite**

**Punto 1.19bis del orden del día - de conformidad con artículo S14, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia**

PAK/146/22

Pakistán no apoya que se introduzcan modificaciones en las Reglas de Procedimiento. La Oficina de Radiocomunicaciones de esta manera evitará que se abran nuevamente los casos de sistemas para los cuales la información se recibió antes del 18 de noviembre de 1995 y que se examinaron o tramitaron de conformidad con estas Reglas de Procedimiento.



## **Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Punto 7.2 del orden del día de la CMR-2000 - recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras**

#### **Introducción**

El objeto de esta propuesta es permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para transmitir las señales de corrección diferencial del servicio de radionavegación por satélite desde sistemas de aumento en tierra que funcionan de conformidad con las normas de la aviación internacional.

Los sistemas de radionavegación por satélite pueden proporcionar a las aeronaves información suficientemente precisa como para que puedan navegar de punto a punto a lo largo de la ruta deseada. Para ofrecer un entorno de aviónica integrado, la aviación civil también requiere unas facilidades de aterrizaje hasta una visibilidad cero basándose en los sistemas de radionavegación por satélite. Sin embargo, la actual generación de sistemas de radionavegación por satélite no puede proporcionar directamente a la aeronave información sobre la posición con el grado de precisión necesario para lograr este objetivo.

Los dispositivos de aterrizaje en la mayoría de los aeropuertos principales incluyen actualmente el sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) que se basa en la intersección de haces radioeléctricos. El ILS se ha desarrollado a lo largo de varias décadas y en los aeropuertos de Categoría III la configuración proporciona suficiente precisión como para realizar aterrizajes con visibilidad cero. No obstante, las instalaciones de ILS requieren una constante supervisión y una calibración periódica para asegurar que se mantiene la precisión. Evidentemente, sería una ventaja a largo plazo para la aviación civil el hecho de que la precisión de los sistemas de radionavegación por satélite pudiera elevarse hasta las normas necesaria permitiendo, en consecuencia, adaptar cualquier zona de aterrizaje para funcionamiento con una visibilidad cero sin el coste y complicaciones que supone la instalación de todas las especificaciones de un ILS de Categoría III.

Un medio sencillo de aumentar la precisión de los actuales sistemas de radionavegación por satélite en las proximidades de un aeropuerto es instalar un sistema de aumento con base en tierra (GBAS, *ground based augmentation system*). Introduciendo correcciones a la información

que se obtiene directamente de los sistemas de radionavegación por satélite, una instalación GBAS asegurará en la información sobre la posición el grado necesario de precisión como para soportar las maniobras de aproximación y aterrizaje en todas las condiciones.

La OACI ha desarrollado durante varios años el GBAS para establecer las Normas y Prácticas Recomendadas (SARPS). La OACI también ha identificado la banda 108-117,975 MHz, atribuida al servicio de radionavegación por satélite, como la más adecuada para acomodar dicho sistema. Durante la elaboración de las SARPS, se llevaron a cabo pruebas de compatibilidad y se llegó a un acuerdo sobre los criterios de planificación para permitir al GBAS funcionar junto con los actuales sistemas instalados en esta banda. La banda es actualmente utilizada por las radiobalizas de los ILS en los aeropuertos y los radiofaros omnidireccionales en ondas métricas (VOR) para la navegación en ruta y las maniobras de aproximación al terminal.

Las transmisiones del GBAS no proporcionan una función de guía radioeléctrica directa sino que se utilizan para transmitir información suplementaria en forma de correcciones diferenciales a la información que se obtiene de los sistemas de radionavegación por satélite. En consecuencia, no puede considerarse que las transmisiones del GBAS se encuentran en el ámbito del servicio de radionavegación aeronáutica definido en el Reglamento de Radiocomunicaciones (véanse los números S1.46, S1.42, S1.40, S1.10 y S1.9). Por lo tanto, es necesario realizar algunas modificaciones pertinentes al Reglamento de Radiocomunicaciones para facilitar la introducción a gran escala de las instalaciones del GBAS. Algunas administraciones ya han modificado su jurisdicción nacional para permitir el funcionamiento del GBAS en esta banda.

### **Propuestas**

Orden del día provisional para la CMR-[03] - Resolución 722 (CMR-97)

**ADD** G/147/1

*resuelve*

2.8bis permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;

**Motivos:** Cada vez es mayor la demanda para ampliar la utilización de la banda del servicio de radionavegación aeronáutica 108-117,975 MHz, actualmente empleada por los sistemas de ayuda a la navegación aérea ILS y VOR, a fin de poder ofrecer información suplementaria sobre navegación de manera que las aeronaves puedan determinar su posición y rumbo con suficiente precisión con objeto de poder aterrizar en condiciones de visibilidad cero.

Para facilitar la utilización de la banda 108-117,975 MHz a fin de ofrecer la necesaria información adicional sobre navegación para ampliar la que se recibe directamente de los sistemas de radionavegación por satélite, deben definirse las condiciones adecuadas de utilización de la banda. La información suplementaria será transmitida por sistemas de aumento con base en tierra, que funcionan con normas OACI, y será en forma de correcciones diferenciales a los datos extraídos de los sistemas de radionavegación por satélite. Tales transmisiones se realizarán de forma que continúe plenamente protegida la utilización actual de la banda por los sistemas de radionavegación aeronáutica normalizados.

No se prevé que este punto adicional del orden del día tenga una repercusión negativa sobre los recursos de la Conferencia puesto que la acción necesaria puede realizarse simplemente incluyendo una nota adicional similar al número S5.73, que fue adoptado por la CMR-97 con un objetivo similar con respecto a las ayudas a la navegación marítima.

En la siguiente nota y definición correspondiente aparece un ejemplo de cómo puede satisfacerse el punto del orden del día:

**ADD** G/147/2

**[S5.197A]** La banda 108-117,975 MHz del servicio de radionavegación aeronáutica puede utilizarse para transmitir información suplementaria sobre navegación utilizando sistemas de aumento con base en tierra conformes a las normas de aviación internacional reconocidas, a condición de que no causen interferencia perjudicial a las estaciones de localizador del ILS o a las estaciones de VOR que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica.

**ADD** G/147/3

**[S1.107A]** *Sistema de radiofaro omnidireccional en ondas métricas (VOR):* Sistema de radionavegación que proporciona a las aeronaves una presentación continua y automática de información sobre marcación desde un emplazamiento en tierra conocido.

---



## **Gabonesa (República)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000**

##### **Punto 1.6.1 - componente terrenal de las IMT-2000**

La presente propuesta se armoniza con la posición del grupo de países africanos expresada en el párrafo 1 de la propuesta AFR/137/1, así como con la posición de las 27 Administraciones (entre las que se encuentra Gabón) signatarias del Documento 154.

Conforme a dichos documentos, las administraciones podrían elegir las bandas de frecuencias incluidas en el Informe de la RPC, a saber, 470-806 MHz, 806-960 MHz, 1 429-1 501 MHz, 1 710-1 885 MHz, 2 290-2 300 MHz, 2 300-2 400 MHz, 2 520-2 670 MHz y 2 700-2 900 MHz, con las consiguientes ventajas e inconvenientes, para el espectro suplementario (determinado en 160 MHz) necesario para responder a las necesidades de la componente terrenal de las IMT-2000 en la realización de su plan nacional.

**ADD** GAB/148/2

**S5.XXX** *Atribución adicional:* En Gabón, las bandas de frecuencias 806-960 MHz y 2 520-2 670 MHz también se utilizarán para las IMT-2000. Sin embargo, sigue siendo prioritario el empleo de dichas bandas para los servicios a los cuales están atribuidas con arreglo al artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

##### **Punto 1.6.2 del orden del día - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000**

GAB/148/3

Gabón apoya la posición de la RPC, según la cual la CMR-2000 no debe tomar ninguna decisión al respecto.

**Punto 1.8 del orden del día - considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas**

GAB/148/4

Gabón es favorable a la Opción 2 propuesta por la RPC que sugiere no introducir ninguna modificación en el actual Reglamento de Radiocomunicaciones sobre este punto del orden del día en razón del volumen de trabajo jurídico y técnico que habría que realizar y de la complejidad de las disposiciones con carácter de tratado que son el Reglamento de Radiocomunicaciones y la Convención de las Naciones Unidas sobre el derecho del mar, en particular las disposiciones relativas al tratamiento de las estaciones fijas a bordo de estructuras y plataformas que funcionan en alta mar, fuera del mar territorial.

---



## **Gabonesa (República)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000**

**Punto 1.6.1 - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

La presente propuesta se armoniza con la posición del grupo de países africanos expresada en el párrafo 1 de la propuesta AFR/137/1, así como con la posición de las 27 Administraciones (entre las que se encuentra Gabón) signatarias del Documento 154.

Conforme a dichos documentos, las administraciones podrían elegir las bandas de frecuencias incluidas en el Informe de la RPC, a saber, 470-860 MHz, 806-960 MHz, 1 429-1 501 MHz, 1 710-1 885 MHz, 2 290-2 300 MHz, 2 300-2 400 MHz, 2 520-2 670 MHz y 2 760-2 900 MHz, con las consiguientes ventajas e inconvenientes, para el espectro suplementario (determinado en 160 MHz) necesario para la introducción de las IMT-2000 en su plan nacional.

**ADD** GAB/148/2

**S5.XXX** *Atribución adicional:* En Gabón, las bandas de frecuencias 470-860 MHz, 806-960 MHz y 2 520-2 670 MHz también se utilizarán para las IMT-2000. Sin embargo, no se excluye la posibilidad de utilizar dichas bandas para los servicios a los cuales están atribuidas con arreglo al artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**Punto 1.6.2 del orden del día - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000**

**ADD** GAB/148/3

Gabón apoya la posición de la RPC, según la cual la CMR-2000 no debe tomar ninguna decisión al respecto.



## **Gabonesa (República)**

### **PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Punto 1.1 del orden del día - propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (Rev.CMR-97)**

Durante la CAMR-92, Gabón presentó una propuesta confirmando la atribución en su territorio al servicio fijo, a título primario, de la banda 430-440 MHz.

En efecto, en esa época funcionaban en Gabón en dicha banda varias estaciones analógicas de radioenlaces de pequeña capacidad.

Actualmente, esas estaciones han sido progresivamente sustituidas por estaciones digitales de radioenlaces que funcionan en las bandas atribuidas por el Reglamento de Radiocomunicaciones (artículo S5) al servicio fijo.

**MOD** GAB/148/1

**S5.277** *Atribución adicional:* en Angola, Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Camerún, Congo, Djibouti, ~~Gabón~~, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Malí, Moldova, Mongolia, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Kirguistán, Eslovaquia, República Checa, Rumania, Federación de Rusia, Rwanda, Tayikistán, Chad, Turkmenistán y Ucrania, la banda 430-440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.



## **Nota del Secretario General**

### **ESTRUCTURA DE LA CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES (CMR-2000)**

Estambul, 2000

(aprobada en la primera Sesión Plenaria)

El orden del día de la Conferencia figura en la Resolución 1130 del Consejo. Teniendo presentes los números 18 a 29, ambos inclusive, de las Reglas de Procedimiento para Conferencias y otras reuniones de la UIT, Minneápolis, 1998 (en lo que sigue, Reglas de Procedimiento), se propone crear las siguientes comisiones con sus correspondientes mandatos, de acuerdo con los textos básicos de la Unión, el orden del día a la Conferencia y la experiencia de conferencias anteriores.

#### **Comisión 1 - Comisión de dirección**

*Mandato:*

Coordinar todas las cuestiones relativas al buen desarrollo de los trabajos y programar el orden y número de sesiones, evitando, en lo posible, su simultaneidad en atención al reducido número de miembros de algunas delegaciones (número 22 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

#### **Comisión 2 - Comisión de credenciales**

*Mandato:*

Verificar las credenciales de las delegaciones y comunicar sus conclusiones a la Plenaria en el plazo especificado por esta última (número 23 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

#### **Comisión 3 - Comisión de control del presupuesto**

*Mandato:*

Determinar la organización y los medios que han de ponerse a disposición de los delegados, examinar y aprobar las cuentas de los gastos de la Conferencia e informar a la Plenaria del gasto total estimado de la misma, así como de la estimación de los gastos que puedan resultar de la aplicación de las decisiones de la Conferencia (números 26 a 28 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

#### **Comisión 4 - Reglamentación y temas correspondientes**

*Mandato:*

Sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

- 1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-97) (\*punto 1.1)**;
- 2 finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice **S3** del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación **66 (Rev.CMR-97)** y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales (**\*punto 1.2**);
- 3 considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice **S7/28** sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice (**\*punto 1.3**);
- 4 considerar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permitan a las estaciones terrenas a bordo de barcos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida su coordinación con otros servicios con atribuciones en esas bandas (**\*punto 1.8**);
- 5 a solicitud del GT PLEN/1 considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones **S9.8, S9.9 y S9.17** y las partes correspondientes del apéndice **S5** en relación con los apéndices **S30 y S30A**, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30 y S30A** y teniendo también en cuenta la Recomendación **35 (CMR-95) (\*punto 1.20)**;
- 6 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97) (\*punto 2)**;
- 7 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación (**\*punto 4**);
- 8 Resoluciones 80, 85, 86, 87 y 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998).
- 9 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

## **Comisión 5 - Atribuciones y temas correspondientes**

### *Mandato:*

Sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

- 1 considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones **126 (CMR-97)**, **128 (CMR-97)**, **129 (CMR-97)**, **133 (CMR-97)**, **134 (CMR-97)** y **726 (CMR-97)** (**\*punto 1.4**);
- 2 considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución **122 (CMR-97)** (**\*punto 1.5**);
- 3 temas relativos a las IMT-2000:
  - 3.1 examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (**\*punto 1.6.1**);
  - 3.2 identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000 (**\*punto 1.6.2**);
- 4 examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución **346 (CMR-97)** (**\*punto 1.7**);
- 5 tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución **213 (Rev.CMR-95)** y a la Resolución **220 (CMR-97)** (**\*punto 1.9**);
- 6 considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema (**\*punto 1.10**);
- 7 considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)** (**\*punto 1.11**);
- 8 considerar los progresos realizados en los estudios sobre compartición entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no OSG del SMS y las redes de satélites OSG del SFS en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz teniendo en cuenta la Resolución **121 (Rev.CMR-97)** (**\*punto 1.12**);
- 9 basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones **130 (CMR-97)**, **131 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**;

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

- 9.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios (**\*punto 1.13.1**);
- 9.2 considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos **S21** y **S22**, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición (**\*punto 1.13.2**);
- 10 estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43 - 15,63 GHz de acuerdo con la Resolución **123 (CMR-97)** (**\*punto 1.14**);
- 11 temas relativos al servicio de radionavegación por satélite:
- 11.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz (**\*punto 1.15.1**);
- 11.2 consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz (**\*punto 1.15.2**);
- 11.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz (**\*punto 1.15.3**);
- 12 considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución **723 (CMR-97)** (**\*punto 1.16**);
- 13 considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R (**\*punto 1.17**);
- 14 considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice **18/S18**, teniendo en cuenta la Resolución **342 (CMR-97)** (**\*punto 1.18**).
- 15 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

#### **Comisión 6 - Comisión de redacción**

##### *Mandato:*

Perfeccionar la forma de los textos que han de incluirse en las Actas Finales de la Conferencia, sin alterar el sentido, para someterlos a la Plenaria (números 24 y 25 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

## **Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria**

### *Mandato:*

- 1 considerar el Informe del grupo de representantes interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite (**\*punto 1.19**);
- 2 de conformidad con artículo **S14**, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia (**\*punto 1.19bis**);
- 3 considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones **S9.8**, **S9.9** y **S9.17** y las partes correspondientes del apéndice **S5** en relación con los apéndices **S30** y **S30A**, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** y teniendo también en cuenta la Recomendación **35 (CMR-95)** (**\*punto 1.20**);
- 4 considerar el Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los resultados de los análisis efectuados de acuerdo con la Resolución **53 (CMR-97)** y tomar las medidas adecuadas (**\*punto 1.21**).
- 5 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

## **Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria**

### *Mandato:*

- 1 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992), y tomar las medidas apropiadas en los puntos correspondientes de dicho Informe (**\*punto 5**);
- 2 identificar los aspectos que requieren acciones urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones (**\*punto 6**);
- 3 de conformidad con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992):
  - 3.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97 (**\*punto 7.1**);
  - 3.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras (**\*punto 7.2**).
- 4 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

**CMR-2000**CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES**Documento 150-S**  
**16 de mayo de 2000**  
**Original: francés/  
inglés/  
español**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

LISTA DE DOCUMENTOS PUBLICADOS  
(Documentos 101 – 150)

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i> | <i>ORIGEN</i>     | <i>TITULO</i>   | <i>DESTINO</i>       |
|--------------------------|-------------------|---|----------------------|
| 101                      | INS               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4                   |
| 102                      | POL               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4                   |
| 103                      | BUL               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4                   |
| 104                      | SG                | Documento de información de la Unión de Radiodifusión Asia-Pacífico                                 | C4, C5,<br>GT PLEN-1 |
| 105                      | INS               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4                   |
| 106                      | ARM               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4                   |
| 107                      | AUS/KOR/<br>J/NZL | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4                   |
| 108                      | INS               | Propuesta para los trabajos de la Conferencia   | C5                   |
| 109                      | INS               | Propuesta para los trabajos de la Conferencia   | C5                   |
| 110                      | SG                | Responsabilidades financieras de las Conferencias   | C3                   |
| 111                      | SG                | Presupuesto de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000)                             | C3                   |
| 112                      | SG                | Contribución de las organizaciones y de los miembros de los sectores a los gastos de la Conferencia | C3                   |
| 113                      | SG                | Invitaciones  | C2                   |
| 114                      | SG                | Solicitudes de participación presentadas por organizaciones internacionales                         | C2                   |
| 115                      | KEN/UGA/<br>TZA   | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4, C5,<br>GT PLEN-1 |

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i>   | <i>ORIGEN</i>     | <i>TITULO</i>  | <i>DESTINO</i>                     |
|----------------------------|-------------------|--|------------------------------------|
| 116                        | SG                | Informe sobre los cambios en la atribución de las series de distintivos de llamada en el periodo comprendido entre la CMR-97 y la CMR-2000 | C4                                 |
| 117                        | D/AUT/<br>LIE/SUI | Propuesta para los trabajos de la Conferencia  | GT PLEN-1                          |
| 118                        | SG                | Acuerdo entre el gobierno de Turquía y el Secretario general de la Unión Internacional de Telecomunicaciones                               | C3                                 |
| 119                        | F                 | Límites de DFP para el servicio de radionavegación por satélite  | C5                                 |
| 120                        | F                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4                                 |
| 121                        | NZL               | Propuesta para los trabajos de la Conferencia  | GT PLEN-2                          |
| 122<br>+ Corr.1            | CME               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4, C5,<br>GT PLEN-1,<br>GT PLEN-2 |
| 123                        | KEN               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4, C5                             |
| 124                        | TUR               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4                                 |
| 125                        | F                 | Propuesta para los trabajos de la Conferencia  | C5                                 |
| 126<br>+ Add. 1            | IRN               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4, C5,<br>GT PLEN-1               |
| 127                        | E                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | GT PLEN-2                          |
| 128                        | F/HOL/G/SUI       | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C5                                 |
| 129                        | SG                | Documento informativo sobre la postura de EUROCONTROL para la Conferencia  | C5                                 |
| 130                        | SG                | Opiniones de INTELSAT sobre los temas de la CMR-2000   | PL                                 |
| 131                        | SG                | Opiniones de la GSM Association en relación con el punto 1.6.1 del orden del día   | PL                                 |
| 132(Rev.1)                 | SG                | Pérdida del derecho de voto  | C2                                 |
| 133<br>+ Add.1<br>+ Corr.1 | J                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4, C5,<br>GT PLEN-1,<br>GT PLEN-2 |
| 134                        | F                 | Propuesta para los trabajos de la Conferencia  | C4                                 |

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i>      | <i>ORIGEN</i>     | <i>TITULO</i>   | <i>DESTINO</i>       |
|-------------------------------|-------------------|---|----------------------|
| 135<br>+ Corr.1               | CVA/HOL/<br>G/UKR | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | GT PLEN-2            |
| 136                           | USA               | Documento informativo   | C5                   |
| 137<br>+ Corrs                | AFR               | Propuestas comunes del Grupo Africano para los trabajos de la Conferencia         | C4, C5,<br>GT PLEN-1 |
| 138                           | IND               | Proposiciones para el orden del día de la CMR-03<br>(punto 7.2 del orden del día) | C4, C5,<br>GT PLEN-2 |
| 139                           | UKR               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | C4, C5               |
| 140                           | SG                | Secretaría de la Conferencia  | PL                   |
| 141                           | SG                | Presidentes y Vicepresidentes de la Conferencia                                   | PL                   |
| 142                           | UAE               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | GT PLEN-2            |
| 143                           | UAE               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | C5                   |
| 144                           | PHL               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | C4, C5,<br>GT PLEN-1 |
| 145                           | INS               | Propuesta para los trabajos de la Conferencia                                     | C5                   |
| 146                           | PAK               | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | C4, C5,<br>GT PLEN-1 |
| 147                           | G                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                    | GT PLEN-2            |
| 148 + Add.1<br>+ Add.1(Rev.1) | GAB               | Propuesta para los trabajos de la Conferencia                                     | C4, C5               |
| 149                           | SG                | Estructura de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000)            | PL                   |
| 150                           | BR                | Lista de documentos publicados (101-150)  | -                    |



**Croacia (República de), Hungría (República de),  
República Eslovaca y República Checa**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PUNTO 1.19 DEL ORDEN DEL DÍA**

**Examen y posible revisión de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite de 1997 contenidos en los apéndices S30 y S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones para las Regiones 1 y 3**

**Haces idénticos para Croacia, Hungría, Eslovaquia y la República Checa**

## **1 Introducción**

En el punto 1.19 del orden del día se subraya la necesidad de viabilidad económica de las asignaciones al SRS. La colaboración entre países vecinos con características culturales semejantes ofrece una excelente oportunidad para aumentar la viabilidad económica de los haces nacionales sin necesidad de frecuencias de transmisión adicionales.

Sobre la base del acuerdo multilateral concertado entre las Administraciones de Croacia, Hungría, Eslovaquia y la República Checa y la petición conjunta dirigida al GRI para que examinara la inclusión de cuatro haces nacionales (en adelante denominados haces de cobertura conjunta), que cubran cada uno el territorio de Croacia, la República Checa, Hungría y Eslovaquia desde la posición orbital común establecida en la revisión de los Planes del SRS de 1997, el GRI decidió examinar la propuesta y pidió a la Oficina que efectuara un estudio.

Los estudios efectuados por el GRI y la BR (Documento CMR2000/34 y su Addendum 5) demuestran que es posible dar cabida a los haces de cobertura conjunta propuestos por las Administraciones de Croacia, Hungría, Eslovaquia y la República Checa sin que produzcan mayor interferencia que los haces de cobertura nacional (es decir, sin aumento del margen de protección equivalente).

Croacia, Hungría, Eslovaquia y la República Checa se encuentran en la misma región geográfica y tienen fronteras comunes. Los pueblos de estos países tienen grandes semejanzas culturales. El principio 2 enunciado en el anexo 1 de la Resolución 532 (CMR-97) prevé la posibilidad de haces idénticos de ese tipo que cubran países vecinos colaboradores, pues estipula que la

planificación debe tomar como base principal la cobertura nacional. Esto, es un indicio claro de que el enfoque adoptado es plenamente coherente con los principios directrices de la Resolución 532.

## **2 Propuesta**

HRV/HNG/SVK/CZE/151/1

Si la CMR decide revisar los Planes para los servicios de transmisión por satélite de 1997 que figuran en los apéndices S30 y S30A para las Regiones 1 y 3, las Administraciones de Croacia, la República Checa, Hungría y Eslovaquia solicitarán que se incorporen en los Planes revisados del SRS los haces de cobertura conjunta que figuran en el estudio GRI/BR contenido en el Documento CMR2000/34 y su Addendum 5.

---

**Hungría (República de)****PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA****CORRECCIONES EN EL ARTÍCULO S5 DEL REGLAMENTO  
DE RADIOCOMUNICACIONES****1 Introducción**

El artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 1998) contiene varias incoherencias, ambigüedades y errores de redacción. Además, hay algunas discrepancias entre los textos en inglés y en francés, y en la mayoría de los casos la versión francesa es incorrecta. Sin embargo, con arreglo a la Constitución de la UIT, en caso de discrepancia es el texto francés que prevalecerá. Es necesario corregir estos errores.

De conformidad con el *resuelve además* 3 de la Resolución 26 (Rev.CMR-97), las propuestas relativas a nuevas notas o modificación de notas existentes podrán excepcionalmente ser consideradas por una conferencia mundial de radiocomunicaciones, si tales propuestas versan sobre la rectificación de omisiones, incoherencias, ambigüedades o errores de forma obvios.

**2 Propuestas para suprimir las incoherencias**

- 1) **Error:** La nota S5.120 se refiere todavía a la Resolución 640.  
HNG/152/1  
**Propuesta:** Que se suprima la nota S5.120.  
**Motivos:** La Resolución 640 fue derogada por la CMR-97, por lo cual la nota S5.120 ya no es necesaria.
- 2) **Error:** El Cuadro de atribución de bandas de frecuencias se refiere aún a la nota S5.149 en la banda 75,4-87 MHz, en la columna para la Región 3.  
HNG/152/2  
**Propuesta:** Que se suprima S5.149 de la banda 75,4-87 MHz en la columna para la Región 3 del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.  
**Motivos:** La CMR-97 suprimió el texto "79,75-80,25 MHz en la Región 3" de la nota S5.149; sin embargo, no se ha introducido el cambio correspondiente en el Cuadro.

- 3) **Error:** De conformidad con la nota S5.536A, las administraciones que instalen estaciones terrenas del servicio de exploración de la Tierra por satélite en la banda 25,5-27 GHz no podrán reclamar protección contra las estaciones de los servicios fijo y móvil que explotan administraciones vecinas. Ello supone indirectamente que pueden reclamar protección de las estaciones terrenas explotadas por administraciones vecinas.
- Propuesta:** HNG/152/3  
Que se sustituya "from fixed and mobile stations" por "from stations of the fixed and mobile services" (esta corrección no se aplica a la versión española) en la nota S5.536A.
- Motivos:**  
No se justifica que no pueda reclamarse protección de las estaciones fijas del servicio móvil y las estaciones móviles del servicio fijo, pero que pueda reclamarse dicha protección de las estaciones terrenas del servicio móvil. En una nota similar (S5.536B) pertinente a la misma banda y servicio no puede reclamarse protección de todo tipo de estaciones de los servicios fijos y móviles.

### 3 Propuestas de corrección de errores de redacción

- 1) **Error:** El Cuadro de atribución de bandas de frecuencias contiene la palabra "SERVICIO" en la banda 5 150-5 250 MHz.
- HNG/152/4
- Propuesta:** Que se suprima la palabra "SERVICIO" de "SERVICIO FIJO POR SATÉLITE" en la banda 5 150-5 250 MHz del Cuadro.
- Motivos:** Esta es la única banda en que aparece la palabra "servicio" en el Cuadro.

### 4 Propuestas de corrección de errores de redacción en la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones, a fin de eliminar las discrepancias entre los textos inglés y francés

- 1) **Error:** La nota S5.154 menciona a Belarús en la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- HNG/152/5
- Propuesta:** Que se suprima Belarús de la nota S5.154 en la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- Motivos:** Belarús no figura en la nota S5.154 de la edición inglesa del Reglamento de Radiocomunicaciones y las Actas Finales de la CMR-97.
- 2) **Error:** Al final de la primera oración de la nota S5.203 de la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones, la expresión "service aéronautique" es incorrecta.

HNG/152/6

**Propuesta:** Que se sustituya "service aéronautique" por "service mobile aéronautique".

**Motivos:** El "service aéronautique" no está definido en el artículo S1, y la expresión correspondiente en la edición inglesa es: "aeronautical mobile service".

- 3) **Error:** Al final de la primera oración de la nota S5.311 en la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones, la referencia a la Resolución 33 es incorrecta.

HNG/152/7

**Propuesta:** Que se sustituya "Résolutions 33 (CMR-97)" por "Résolutions 33 (Rév.CMR-97)".

**Motivos:** Es necesario alinear la referencia a esta Resolución con la edición inglesa y el nombre correcto de la Resolución.

- 4) **Error:** Al final de la nota S5.388 de la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones, la referencia a la Resolución 212 es incorrecta.

HNG/152/8

**Propuesta:** Que se sustituya "Résolution 212 (CMR-95)" por "Résolution 212 (Rév.CMR-97)".

**Motivos:** Es necesario alinear la referencia a esta Resolución con la edición inglesa y las Actas Finales de la CMR-97.

- 5) **Error:** En la edición francesa del Reglamento de Radiocomunicaciones, el servicio de exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) es secundario en la banda 40-40,5 GHz.

HNG/152/9

**Propuesta:** Que se sustituya "Exploration de la Terre par satellite (Terre vers espace)" por "EXPLORATION DE LA TERRE PAR SATELLITE (Terre vers espace)".

**Motivos:** Este servicio es primario en la edición inglesa y en la edición de 1996 del Reglamento de Radiocomunicaciones, y la CMR-97 no modificó la atribución de la banda 40-40,5 GHz.



## ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN 5

Para cubrir los puntos del orden del día de la Conferencia asignados a la Comisión 5, se han establecido los siguientes Grupos de Trabajo:

### **Grupo de Trabajo 5A (GT 5A)**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000
  - 1.6.1 - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias
  - 1.6.2 - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000
- Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema
- Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)**

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Sr. A. Jamieson      Casillero: 599

Secretario: Sr. F. Leite      Casillero: 2904

## **Grupo de Trabajo 5B (GT 5B)**

### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución **346 (CMR-97)**
- Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución **213 (Rev.CMR-95)** y a la Resolución **220 (CMR-97)**
- Punto 1.15 del orden del día - temas relativos al servicio de radionavegación por satélite
  - 1.15.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz
  - 1.15.2 consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz
  - 1.15.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz
- Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice **18/S18**, teniendo en cuenta la Resolución **342 (CMR-97)**

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Sr. T. Mizuike Casillero: 132

Secretario: Sr. A. Sion Casillero: 2962

## **Grupo de Trabajo 5C (GT 5C)**

### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones **126 (CMR-97)**, **128 (CMR-97)**, **129 (CMR-97)**, **133 (CMR-97)**, **134 (CMR-97)** y **726 (CMR-97)**
- Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución **122 (CMR-97)**

- Punto 1.16 del orden del día - considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución **723 (CMR-97)**
- Punto 1.17 del orden del día - considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Sr. D. Jansky Casillero: 5

Secretario: Sr. L. Casado Casillero: 2901

### **Grupo de Trabajo 5D (GT 5D)**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo debidamente en cuenta los requisitos de los actuales y futuros servicios en las bandas consideradas:

- Punto 1.12 del orden del día - considerar los progresos realizados en los estudios sobre compartición entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no OSG del SMS y las redes de satélites OSG del SFS en las bandas 19,3 -19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz teniendo en cuenta la Resolución **121 (Rev.CMR-97)**
- Punto 1.13 del orden del día - basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones **130 (CMR-97)**, **131 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**
  - 1.13.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios
  - 1.13.2 considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos **S21** y **S22**, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición
- Punto 1.14 del orden del día - estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz de acuerdo con la Resolución **123 (CMR-97)**

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Sr. J. Leary Casillero: 937

Secretario: Sr. J. Li Casillero: 2905

**Todos los Grupos de Trabajo de la Comisión 5**

Considerar, teniendo debidamente en cuenta los requisitos de los actuales y futuros servicios en las bandas consideradas:

Punto 4 del orden del día - de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación

Chris van Diepenbeek  
Presidente de la Comisión 5, casillero 120  
J. A. Lewis  
Secretario de la Comisión 5, casillero 2968



**Argelia (República Argelina Democrática y Popular),  
Alemania (República Federal de), Andorra (Principado de),  
Arabia Saudita (Reino de), Bélgica, Burkina Faso, Camerún (República de),  
Centroafricana (República), Côte d'Ivoire (República de), Dinamarca, España,  
Finlandia, Francia, Gabonesa (República), Ghana, Irlanda, Letonia (República de),  
Líbano, Liechtenstein (Principado de), Lituania (República de), Luxemburgo,  
Malí (República de), Marruecos (Reino de), Noruega, Portugal, Rumania,  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Senegal (República del),  
Suecia, Suiza (Confederación), Chad (República del), Túnez**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**ELEMENTOS POSIBLES PARA UN ACUERDO DURANTE LA CMR-2000**

Sírvase hacer los cambios siguientes en el Documento 154:

- 1) Añadir el siguiente país como copatrocinador de este documento:  
Centroafricana (República).
- 2) Reemplazar el párrafo 2.2 por el siguiente:  
"2.2 Las asignaciones del SFS que, en la fecha del 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas, hayan sido notificadas a la Oficina con los acuerdos de coordinación requeridos y para las cuales, en esa fecha, las informaciones de diligencia debida especificadas en el anexo 2 de la Resolución 49 (CMR-97) han sido recibidas por la Oficina."
- 3) En el párrafo 3, reemplazar "involucradas" por "afectadas".
- 4) En todo el texto, reemplazar "debida diligencia" por "diligencia debida".



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 1 al  
Documento 154-S  
11 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 5  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Argelia (República Argelina Democrática y Popular),  
Alemania (República Federal de), Andorra (Principado de),  
Arabia Saudita (Reino de), Bélgica, Burkina Faso, Camerún (República de),  
Côte d'Ivoire (República de), Dinamarca, España, Finlandia, Francia,  
Gabonesa (República), Ghana, Irlanda, Letonia (República de), Líbano,  
Liechtenstein (Principado de), Lituania (República de), Luxemburgo, Malí  
(República de), Marruecos (Reino de), Noruega, Portugal, Rumania, Reino Unido  
de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Senegal (República del), Suecia, Suiza  
(Confederación), Chad (República del), Túnez**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**ELEMENTOS POSIBLES PARA UN ACUERDO DURANTE LA CMR-2000**

Sírvase añadir los siguientes países como copatrocinadores de este documento:

– Túnez, España, Burkina Faso y Andorra.



**[Argelia (República Argelina Democrática y Popular),  
Alemania (República Federal de), Arabia Saudita (Reino de), Bélgica,  
Camerún (República de), Côte d'Ivoire (República de), Dinamarca, Finlandia,  
Francia, Gabonesa (República), Ghana, Irlanda, Letonia (República de),  
Líbano, Liechtenstein (Principado de), Lituania (República de), Luxemburgo,  
Malí (República de), Marruecos (Reino de), Noruega, Portugal, Rumania,  
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte, Senegal (República del),  
Suecia, Suiza (Confederación), Chad (República del)]**

## **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

### **ELEMENTOS POSIBLES PARA UN ACUERDO DURANTE LA CMR-2000**

El orden del día de la CMR-2000 incluye un número sin precedente de asuntos importantes y complejos. Con el fin de permitir que la Conferencia alcance un acuerdo sobre esos temas y adopte las decisiones necesarias, algunos compromisos entre administraciones son necesarios durante el período inicial de la Conferencia sobre los puntos principales inscritos en su orden del día. Con el espíritu de la Resolución 72 (CMR-97), y con el fin de facilitar el trabajo de la Conferencia para alcanzar tales compromisos, las administraciones mencionadas más arriba se han puesto de acuerdo con respecto a las propuestas siguientes.

#### **A Replanificación del servicio de radiodifusión por satélite**

La Conferencia deberá tomar las decisiones de principio necesarias para la planificación a lo más tarde a fines de la primera semana de la Conferencia, de manera a permitir que la secretaría de la Conferencia pueda preparar un plan definitivo garantizando la compatibilidad entre el nuevo Plan y las asignaciones para las cuales el procedimiento del artículo 4 fue aplicado con éxito, así como con los otros servicios.

1 La Conferencia debería adoptar el ejercicio de planificación presentado por la Oficina (BR) sobre la base de los trabajos del GRI como Plan para la radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3, limitado a coberturas nacionales, tal como modificado por la Conferencia, si necesario, para garantizar la compatibilidad con las asignaciones del servicio de radiodifusión

por satélite en las tres Regiones y con los otros servicios. Ese Plan incluirá normalmente 10 canales por zona de cobertura para la Región 1, representando una banda continua de 400 MHz. Ese Plan incluirá también las asignaciones adicionales para coberturas nacionales apareciendo en el Plan del apéndice S30 tal como adoptado por la CMR-97.

En casos excepcionales, el tamaño mínimo de la elipse podrá ser aumentado de manera a permitir una utilización común de sistemas satelitales por países vecinos a partir de la misma posición orbital.

2 Para adoptar el Plan definitivo, la Conferencia, basándose en los criterios apropiados, (véase el párrafo 8), deberá asegurarse de su compatibilidad con:

2.1 Las asignaciones del SRS para las cuales, en la fecha del 12 de mayo de 2000 a 17h00, el procedimiento del presente artículo 4 del apéndice S30 ha sido aplicado con éxito y las informaciones relacionadas con la diligencia debida especificadas en el anexo 2 de la Resolución 49 (CMR-97) han sido recibidas por la Oficina.

2.2 Las asignaciones del SFS para las cuales, en la fecha del 12 de mayo de 2000 a 17h00, las informaciones relacionadas con la diligencia debida especificadas en el anexo 2 de la Resolución 49 (CMR-97) han sido recibidas por la Oficina.

2.3 Los servicios terrenales.

2.4 El Plan SRS de la Región 2.

3 El Plan adoptado por la Conferencia no será abierto para ninguna modificación. Sin embargo, en el caso de un nuevo miembro de la UIT, la Oficina hará los estudios apropiados, consultará las administraciones involucradas, y después de haber obtenido los acuerdos necesarios, será pedido a la CMR siguiente de modificar el Plan consecuentemente.

4 Cualquier utilización adicional (utilización de los canales apareciendo en el Plan con características que aumentan el nivel de interferencia, utilización de canales suplementarios o utilización de una zona de servicio que sobrepasa las fronteras nacionales) aparecerá en una lista específica vinculada con el fichero principal MIFR.

Esa lista incluirá:

4.1 Las asignaciones para las cuales, en la fecha del 12 de mayo de 2000 a 17h00, el procedimiento del presente artículo 4 del apéndice S30 ha sido aplicado con éxito y las informaciones relacionadas con la diligencia debida especificadas en el anexo 2 de la Resolución 49 (CMR-97) han sido recibidas por la Oficina.

4.2 Después del desarrollo del Plan, las utilidades adicionales habiendo aplicado con éxito un procedimiento que podría ser contenido sea en un artículo 4/5 nuevo, sea en el artículo S9/S11 (en este último caso, una lista separada del fichero MIFR no sería necesaria). En la aplicación de esos procedimientos, en caso de desacuerdo persistente entre dos administraciones, el procedimiento debe incluir el examen por la Oficina de la probabilidad de interferencia perjudicial (como previsto en el artículo 7 del apéndice S30 o en el S11.32A). En el caso de una conclusión desfavorable, una disposición similar al S11.41 debería también ser incluida para permitir la inscripción en la Lista (o en el fichero principal MIFR) a título temporáneo.

5 Con el fin de garantizar un acceso equitativo a los recursos orbitales/espectrales, la entrada y el mantenimiento de una asignación en la Lista son sometidos a lo siguiente:

- 5.1 La aplicación con éxito del procedimiento mencionado en el párrafo 4.2 más arriba (salvo para las asignaciones objeto del párrafo 4.1). Sin embargo, las asignaciones para las cuales el presente artículo 4 ha sido aplicado con éxito antes del 12 de mayo de 2000 a las 17h00 pero para las cuales en esa fecha las informaciones de diligencia debida especificadas en el anexo 2 de la Resolución 49 (CMR-97) no han sido recibidas por la Oficina, sólo tienen obligación de aplicar el procedimiento del nuevo artículo 4 con respecto a las asignaciones del nuevo Plan.
- 5.2 La aplicación del párrafo 4.1.1 del apéndice S30.
- 5.3 La entrega de las informaciones de debida diligencia en conformidad con las disposiciones de la Resolución 49 (CMR-97).
- 5.4 Una utilización limitada a un período de 15 años, a partir de la fecha de puesta en servicio o del último día de la CMR-2000, según la fecha más tardía. Una administración puede conservar la prioridad de fecha indicada en la lista para una estación espacial que sería utilizada con las mismas características durante un período adicional de 15 años.
- 5.5 Una puesta en servicio en los 8 años después de la recepción por la Oficina de las informaciones del anexo 2 del apéndice S30.
- 6 Cuando una Administración A (habiendo ya incluido en la Lista dos asignaciones (sin tomar en cuenta los sistemas intergubernamentales actuales notificados en nombre de un grupo de administraciones) en un mismo canal y cubriendo la misma zona de servicio) propone incluir en la Lista una nueva asignación para el mismo canal en esa zona de servicio, debe aplicar lo siguiente frente a cualquier otra Administración B que no tiene asignaciones en la Lista en el mismo canal y que propone incluir una nueva asignación en la Lista :
- 6.1 En una primera etapa, las dos administraciones despliegan todos los esfuerzos posibles para resolver todas las dificultades eventuales por medio de modificaciones en sus redes respectivas;
- 6.2 En caso de desacuerdo persistente, y si la Administración A no ha enviado a la Oficina las informaciones de debida diligencia especificadas en el anexo 2 de la Resolución 49 (CMR-97), ella debe modificar su sistema para facilitar la entrada en la lista de la asignación de la Administración B.
- 7 Se supone que la mayoría de las incompatibilidades identificadas durante la CMR-2000 serán resueltas por la Conferencia. Sin embargo, si algunas incompatibilidades permaneciesen, podrían ser el objeto de observaciones dejando a las administraciones involucradas la responsabilidad de resolverlas y la posibilidad para la CMR siguiente de examinar los resultados obtenidos. Si el número de incompatibilidades no resueltas por la CMR-2000 fuese importante, su estudio podría ser el objeto de enfoques diferentes.
- 8 Los criterios de compartición mencionados en los anexos del apéndice S30 son considerados como excesivamente conservadores. Para evitar de encontrar las mismas incapacidades que las del plan de 1977, la planificación debe tomar en cuenta la protección mutua de las redes involucradas basándose en criterios más realistas, de manera a satisfacer las necesidades de las administraciones. Para que la planificación pueda beneficiarse de esos nuevos criterios, la CMR-2000 debe adoptarlos antes del 12 de mayo de 2000. Deben también ser utilizados en el marco de los procedimientos de compartición implicando asignaciones de radiodifusión por satélite en las bandas planificadas.

9 Como el plan será basado en modulaciones digitales, las utilizaciones adicionales del SRS en las bandas planificadas deberían ser limitadas a modulaciones digitales.

10 Las limitaciones de la Sección A3 del anexo 7 del apéndice S30 de 1977 estaban basadas en un plan con posiciones nominales separadas por 6° y en la utilización de modulaciones analógicas. Eran justificadas por el hecho que, en 1977, el SRS ocupaba el recurso órbita/espectro de manera más intensiva que el SFS. La utilización de modulaciones digitales y el hecho que los dos servicios ocupan ahora el recurso órbita/espectro con una densidad equivalente vuelven esas limitaciones a ser obsoletas, y por consiguiente no son más necesarias.

11 Los elementos precedentes se refieren únicamente al apéndice S30. Disposiciones similares deben ser previstas para el apéndice S30A.

12 Los planes y los procedimientos asociados deberían entrar en vigor a título temporáneo, inmediatamente después de la Conferencia, por medio de una Resolución adoptada por la Conferencia.

## **B Punto 1.6 del orden del día (componente terrenal del IMT-2000)**

Se admite que un suplemento de espectro de 160 MHz es necesario para el IMT-2000. Sin embargo, ello sólo puede ser aceptado si las administraciones conservan una total flexibilidad para determinar sus propias necesidades de puesta en servicio y su calendario.

Por consiguiente el objetivo de la CMR-2000 debería ser de identificar las gamas de frecuencias a nivel mundial para el IMT-2000, en las cuales las administraciones nacionales podrían escoger cualquier parte de espectro adicional necesario para su plan nacional de puesta en servicio.

Con ese fin, las bandas de frecuencias siguientes son propuestas para una posible utilización por la componente terrenal del IMT-2000 a nivel mundial : 862-960 MHz, 1 710-1 885 MHz y 2 520-2670 MHz. Además, las bandas 2 500-2 520 MHz y 2 670-2 690 MHz son también propuestas para ser identificadas para la componente terrenal del IMT-2000 a largo plazo, a condición de garantizar por una Resolución la continuación y el desarrollo futuro del SMS en esas bandas, incluyendo la componente satelital del IMT-2000, sin excluir la posibilidad de la utilización de esa banda por la componente terrenal del IMT-2000 a largo plazo, tomando en cuenta las necesidades del IMT-2000 y los estudios de la UIT-R.

## **C Punto 1.15 del orden del día (servicio de radionavegación por satélite)**

La atribución de las bandas 1 151-1 215 MHz, 1 260-1 300 MHz y 5 010-5 030 MHz al SRNS (espacio-Tierra y espacio-espacio), y de las bandas 1 300-1 350 MHz y 5 000-5 010 MHz (Tierra-espacio) es apoyada, a condición de imponer límites de dfp máxima a fin de proteger los servicios terrenales teniendo atribuciones en esas bandas. Esos límites deberían ser determinados por la CMR-2000 de manera a permitir el desarrollo del servicio de radionavegación por satélite, aplicados provisionalmente y reexaminados por la CMR-2003.

La acción correspondiente de modificación del número S5.43 también es apoyada. Eso es necesario para garantizar que las categorías respectivas de los servicios son conservadas tales como previstas cuando la condición de no causar interferencias perjudiciales se aplica. Si la condición se aplica a un servicio A frente a un servicio B en una banda determinada, entonces S5.43 se aplica únicamente a las relaciones entre esos dos servicios y no a los otros servicios compartiendo la banda considerada.

**D Punto 1.13 del orden del día (Sistemas no OSG del SFS)**

Los límites y los procedimientos objeto de un acuerdo en la RPC con el fin de facilitar la puesta en servicio de sistemas SFS no OSG son apoyados a condición de que la protección de los servicios planificados sea especificada en las notas pertinentes del artículo S5.

**E Punto 1.4 del orden del día (HDFS)**

La identificación y la disponibilidad de las bandas 31,8-33,4 GHz, 37-39,5 GHz, 40,5-42,5 GHz, 51,4-52,6 GHz, 55,78-59 GHz y 64-66 GHz para aplicaciones de alta densidad funcionando en el servicio fijo es apoyada. De manera a facilitar la compartición entre los servicios espaciales y los servicios terrenales, los niveles de dfp contenidos en el informe de la RPC son también apoyados, cuando aplicables.

---



**Zambia (República de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

Este texto no concierne a la versión española.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**COMISIÓN 4****Zambia (República de)\*****PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

La Administración de Zambia desea someter las siguientes propuestas para los trabajos de la Conferencia:

**Punto 1.1 del orden del día****MOD** ZMB/155/1

**S5.107** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Botswana, Eritrea, Etiopía, Iraq, Lesotho, Libia, Somalia, ~~y Swazilandia y Zambia~~, la banda 2 160-2 170 kHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R). Las estaciones de estos servicios no podrán utilizar una potencia media que exceda de 50 W.

**MOD** ZMB/155/2

**S5.322** En la Región 1, en la banda 862-960 MHz, las estaciones del servicio de radiodifusión serán explotadas solamente en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números **S5.10** a **S5.13**), con exclusión de Argelia, Egipto, España, Libia, Marruecos, Nigeria, República Sudafricana, Tanzania, ~~y Zimbabwe y Zambia~~, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**MOD** ZMB/155/3

**S5.355** *Atribución adicional:* en Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Omán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo, ~~y Yemen y Zambia~~, las bandas 1 540-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo.

**MOD** ZMB/155/4

**S5.359** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Armenia, Austria, Azerbaiyán, Belarús, Benin, Bulgaria, Camerún, España, Francia, Gabón, Georgia, Grecia, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, Jordania, Kazakstán, Kuwait, Letonia, Libia, Malí, Mauritania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Uganda, Uzbekistán, Pakistán, Polonia, Siria, Kirguistán, República Popular

\* De conformidad con la Resolución 26 (Rev.CMR-97), la Secretaría toma nota de que esta Contribución se recibió el 9 de mayo de 2000.

Democrática de Corea, Rumania, Federación de Rusia, Senegal, Swazilandia, Tayikistán, Tanzania, Turkmenistán, Ucrania, ~~Zambia~~ y Zimbabwe, las bandas 1 550-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo. Se insta a las administraciones a que hagan todos los esfuerzos posibles para evitar la realización de nuevas estaciones del servicio fijo en las bandas 1 550-1 555 MHz, 1 610-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz.

**MOD** ZMB/155/5

**S5.422** *Atribución adicional:* en Arabia Saudita, Armenia, Azerbaiyán, Bahrein, Belarús, Bosnia y Herzegovina, Brunei Darussalam, República Centroafricana, Congo, Côte d'Ivoire, Cuba, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, Gabón, Georgia, Guinea, Guinea-Bissau, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kazakstán, Líbano, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Moldova, Mongolia, Nigeria, Omán, Uzbekistán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Kirguistán, Rep. Dem. del Congo, Rumania, Federación de Rusia, Somalia, Tayikistán, Túnez, Turkmenistán, Ucrania, Yemen, y Yugoslavia ~~y Zambia~~, la banda 2 690-2 700 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Su utilización está limitada a los equipos que estén en funcionamiento el 1 de enero de 1985.



## **Mongolia**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

La Administración de Mongolia ha examinado las notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en virtud del punto 1.1 del orden del día, y ha llegado a la conclusión de que se deberían modificar las notas siguientes, suprimiendo la referencia a Mongolia.

**MOD** MNG/156/1

**S5.177** *Atribución adicional:* en Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Bulgaria, Estonia, Georgia, Hungría, Kazakstán, Letonia, Lituania, Moldova, ~~Mongolia~~, Uzbekistán, Polonia, Kirguistán, Federación de Rusia, Tayikistán, Turkmenistán y Ucrania, la banda 73-74 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

**MOD** MNG/156/2

**S5.349** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kazakstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, ~~Mongolia~~, Omán, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**).



## **Ecuador**

### **PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

La Administración de Ecuador hace la siguiente propuesta para los trabajos de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) en el marco del punto 1.1 del orden del día en relación con la nota contenida en el artículo S5:

**MOD**      EQA/157/1

**S5.293**      *Categoría de servicio diferente:* en Chile, Colombia, Cuba, Estados Unidos, Guyana, Honduras, Jamaica, México y Panamá, la atribución de las bandas 470-512 MHz y 614-806 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**. En Ecuador la atribución de la banda 470-512 MHz a los servicios fijo y móvil es a título primario (véase el número **S5.33**), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el número **S9.21**.

---

\* De conformidad con la Resolución 26 (Rev.CMR-97), la Secretaría señala que esta Contribución se recibió el 9 de mayo de 2000.



**Letonia (República de), Lituania (República de)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**ESTUDIOS DE VIABILIDAD Y POSIBLE REVISIÓN DE LOS PLANES QUE  
FIGURAN EN LOS APÉNDICES S30 Y S30A PARA LAS REGIONES 1 Y 3  
(PUNTO 1.19 DEL ORDEN DEL DÍA)**

**Haces comunes para Letonia y Lituania**

Los estudios presentados por el GRI (punto 1.19 del orden del día de la Conferencia) demostraron que es viable técnicamente establecer haces multinacionales para algunos países vecinos y, en particular, para países pequeños de economía limitada y en transición de un régimen a otro. El desarrollo viable desde el punto de vista económico del servicio de radiodifusión por satélite, permite satisfacer las necesidades de públicos que poseen tradiciones culturales y grupos de lenguas similares. Letonia y Lituania están situados en la misma zona geográfica y tienen fronteras comunes. El territorio común abarca sólo unos 120 000 km<sup>2</sup> y la población habla el mismo grupo de idiomas bálticos.

**Propuesta**

LVA/LTU/158/1

Por consiguiente, atentamente solicitamos a la CMR-2000 que, en la nueva planificación del SRS, considere la fusión de los dos haces (de Letonia y de Lituania) para constituir un haz compuesto. Esto redundará en que cada uno de los 10 canales tenga cobertura subregional, a fin de abarcar todo el territorio de Letonia y Lituania, lo que resultaría más económico.



## **Bélgica, Países Bajos (Reino de los)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **TRABAJOS SOBRE LA POSIBLE REVISIÓN DE LOS PLANES CONTENIDOS EN LOS APÉNDICES S30 Y S30A PARA LAS REGIONES 1 Y 3 (PUNTO 1.19 DEL ORDEN DEL DÍA)**

Haces idénticos para Bélgica y los Países Bajos

## **1 Introducción**

La cooperación entre países vecinos con similares asociaciones culturales es un posible método para incrementar la viabilidad económica de los haces nacionales del SRS sin necesidad de solicitar frecuencias de transmisión adicionales.

Bélgica y los Países Bajos están situados dentro de la misma zona geográfica y tienen una frontera común. Un medio económico y eficaz desde el punto de vista de utilización de las frecuencias para explotar sus asignaciones del SRS consiste en emplear tipos de haces idénticos a fin de dar cobertura a países vecinos cooperantes.

## **2 Propuesta**

BEL/HOL/159/1

Si la CMR-2000 decide revisar los Planes actuales de los apéndices S30 y S30A con respecto a las Regiones 1 y 3, se propone incluir haces idénticos para Bélgica y los Países Bajos que cubran conjuntamente los territorios de estas Administraciones desde la misma posición orbital. En caso de aceptación de esta propuesta por la Conferencia, estos nuevos haces idénticos sustituirían a los haces nacionales de estas Administraciones. Bélgica y los Países Bajos solicitan que sigan teniéndose en cuenta sus actuales haces nacionales hasta que se aclare definitivamente la aceptación de la inclusión de los haces idénticos propuestos.

Estas Administraciones solicitan que el tamaño considerado para estos haces sea de 1,0°.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Addendum 1 al  
Documento 160-S  
22 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 2  
DE LA PLENARIA**

## **Nota del Secretario General**

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT, Estambul, 2000, a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, Estambul, 2000.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

## ANEXO

La Asamblea de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000), en cumplimiento de las disposiciones del artículo 33 (CV), consideró posibles fechas para su próxima reunión, que han de transmitirse a la CMR-2000 para que formule comentarios antes de someterlas al Consejo. El Consejo considerará el programa de actividades futuras de la Unión en julio de 2000. La Asamblea de Radiocomunicaciones trató el asunto de si la próxima Asamblea de Radiocomunicaciones debería celebrarse por separado o en asociación con la CMR, o en asociación con la segunda reunión de la RPC.

En particular, se consideraron las posibles fechas siguientes en las que existiría disponibilidad de medios en Ginebra.

**Año 2002**            17-21 de junio  
                          4-15 de noviembre (inmediatamente antes de la RPC prevista del  
                          18 al 29 de noviembre)  
                          2-13 de diciembre (inmediatamente después de la RPC)

NOTA - La próxima Conferencia de Plenipotenciarios puede programarse para que dure hasta el 11 o el 18 de octubre de 2002.

**Año 2003**            17-28 de marzo  
                          13-24 de octubre

NOTA - Si la Asamblea de Radiocomunicaciones siguiese asociándose con la CMR, quedarían también disponibles para la RA otros dos posibles periodos en 2003, a saber, del 2 al 6 o del 9 al 13 de junio.

**Año 2004**            19-30 de abril  
                          17-28 de mayo  
                          18-29 de octubre

Al no haberse llegado a ninguna conclusión concreta sobre el tema en la Asamblea de Radiocomunicaciones, la mayoría de las opiniones expresadas apoyaban la opción de celebrar la próxima RA antes de la CMR, con preferencia a celebrarla del 2 al 6 de junio de 2003, inmediatamente antes de la próxima CMR.

También se expresaron otras opiniones a favor de que la próxima RA estuviese asociada con la RPC y posiblemente que se celebrase antes de la misma.

Las consideraciones anteriores se señalan a la atención de la CMR-2000, que podría desear formular algún comentario a la atención del Consejo.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento 160-S**  
**10 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

## NOTA DEL SECRETARIO GENERAL

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT, Estambul, 2000, a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, Estambul, 2000.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexos: 6**

## ANEXO

### **Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT, a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones,**

La Asamblea de Radiocomunicaciones, de acuerdo con lo dispuesto en el número 136 del Convenio, somete el presente Informe sobre los asuntos que la CMR-2000 podría considerar necesario incluir en el orden del día de futuras Conferencias de Radiocomunicaciones.

En el anexo 1 se adjunta una lista de las Recomendaciones UIT-R en vigor después de la Asamblea de Radiocomunicaciones, Estambul, 2000. Estas Recomendaciones reflejan estudios terminados que las futuras Conferencias de Radiocomunicaciones podrían tener en cuenta.

Además, en la Resolución UIT-R 5-3, que está electrónicamente disponible en la página Web de la UIT y que puede también solicitarse a la Secretaría, figura una lista de las Cuestiones en vigor después de la Asamblea de Radiocomunicaciones, Estambul, 2000.

En el anexo 2 se adjunta una lista de las Recomendaciones UIT-R relativas al Informe de la RPC-99 a la CMR-2000 al 5 de mayo de 2000.

En el anexo 3 figura la situación de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones, adoptadas por la CMR-97 al 5 de mayo de 2000.

En particular, se señala a la atención la Recomendación UIT-R SM.1448 aprobada por la RA-2000. Esta Recomendación reemplaza a las Recomendaciones UIT-R IS.847, IS.848, IS.849 e IS.850 que están actualmente incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Finalmente, siguiendo las instrucciones dadas al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones por la Asamblea de Radiocomunicaciones, Estambul, 2000, se señalan a la atención de la CMR-2000 las Resoluciones 2 a 38 del UIT-R. El texto de estas Resoluciones modificadas se encuentra, respectivamente, en los anexos 4 y 5 al presente documento.

Se señaló a la atención de la CMR-2000 que, en virtud de la Resolución 80 (Minneapolis, 1998) la Asamblea de Radiocomunicaciones invitó al Director de la BR a que informe a la Conferencia sobre la necesidad de la celebración de seminarios regionales entre la RPC y la Conferencia siguiente (y posiblemente incluso antes de la RPC) a fin de presentar el Informe de la RPC. La Asamblea de Radiocomunicación también decidió invitar al UIT-D a asistir al Director de la BR en dicha organización.

## ANEXO 1

### Lista de las Recomendaciones del UIT-R vigentes

| Número    | Título  | Origen |
|-----------|---|--------|
| BO.566-3  | Terminología relativa al empleo de técnicas de radiocomunicaciones espaciales para la radiodifusión   |        |
| BO.600-1  | Serie normalizada de condiciones de prueba y procedimientos de medida para la determinación subjetiva y objetiva de las relaciones de protección para televisión en los servicios de radiodifusión terrenal y de radiodifusión por satélite |        |
| BO.650-2  | Normas relativas a los sistemas de televisión convencional para la radiodifusión por satélite en los canales definidos por el Apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones   |        |
| BO.651    | Codificación digital MIC para la transmisión de señales de sonido de alta calidad en la radiodifusión por satélite (anchura de banda nominal de 15 kHz)   |        |
| BO.652-1  | Diagramas de radiación de referencia de las antenas de estación terrena y de satélite para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de 12 GHz y para los enlaces de conexión asociados en las bandas de 14 GHz y 17 GHz        |        |
| BO.712-1  | Normas de transmisión de sonido de alta calidad y de datos para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de 12 GHz   |        |
| BO.786    | Sistema MUSE para servicios de radiodifusión de televisión de alta definición por satélite  |        |
| BO.787    | Sistema basado en MAC/paquetes para servicios de radiodifusión por satélite TVAD  |        |
| BO.788-1  | Velocidad de codificación de las emisiones de televisión de alta definición con calidad de estudio virtualmente transparentes del servicio de radiodifusión por satélite  |        |
| BO.789-2  | Necesidades del servicio de radiodifusión sonora digital para los receptores de vehículos, portátiles y fijos del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la gama de frecuencias 1 400-2 700 MHz                                 |        |
| BO.790    | Características del equipo receptor y cálculo del factor de calidad (G/T) de los receptores del servicio de radiodifusión por satélite  |        |
| BO.791    | Elección de la polarización en el servicio de radiodifusión por satélite  |        |
| BO.792    | Relaciones de protección contra la interferencia en el servicio de radiodifusión (televisión) por satélite en la banda de 12 GHz  |        |
| BO.793    | Distribución del ruido entre los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) y los enlaces descendentes  |        |
| BO.794    | Técnicas para reducir al mínimo el efecto de la influencia de la lluvia sobre el enlace de conexión respecto a las características generales de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite                                     |        |
| BO.795    | Técnicas para reducir la interferencia mutua entre los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (SRS)   |        |
| BO.1130-2 | Selección de un sistema de radiodifusión sonora digital para los receptores instalados en vehículos, portátiles y fijos del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la gama de frecuencias 1 400-2 700 MHz                       |        |
| BO.1211   | Sistemas de transmisión digital multiprograma en servicios de televisión, sonido y datos mediante satélites que funcionan en la gama de frecuencias 11/12 GHz   |        |
| BO.1212   | Cálculo de la interferencia total entre las redes de satélites geoestacionarios del servicio de radiodifusión por satélite  |        |
| BO.1213   | Diagramas de antena de estación terrena receptora de referencia que deben de utilizarse en la revisión de los planes para el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 establecidos por la CAMR RS-77                    |        |

|           |  |            |
|-----------|--|------------|
| BO.1293-1 | Límites de protección y métodos de cálculo correspondientes para la interferencia causada a los sistemas de radiodifusión por satélite en los que intervienen emisiones digitales  |            |
| BO.1294   | Requisitos funcionales comunes para la recepción de emisiones de televisión digital multiprograma por satélites que funcionan en la gama de frecuencias 11/12 GHz  |            |
| BO.1295   | Diagramas de la p.i.r.e. fuera del eje de la antena transmisora de la estación terrena transmisora de referencia para ser utilizados con fines de planificación en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3  |            |
| BO.1296   | Diagrama de referencia de la antena de estación espacial receptora para ser utilizados con fines de planificación para haces elípticos en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones a 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3  |            |
| BO.1297   | Relaciones de protección que se han de utilizar con fines de planificación al revisar los Planes de los Apéndices 30 (Orb-85) y 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en las Regiones 1 y 3   |            |
| BO.1373   | Utilización de las asignaciones al servicio de radiodifusión por satélite para transmisiones del servicio fijo por satélite  |            |
| BO.1383   | Introducción del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en las mismas bandas de frecuencias utilizadas por los sistemas de teledifusión del servicio móvil aeronáutico en la gama de frecuencias 1-3 GHz  |            |
| BO.1408   | Sistema de transmisión para servicios multimedia avanzados de la radiodifusión digital de servicios integrados en un canal de radiodifusión por satélite   |            |
| BO.1443   | Diagramas de antena de referencia de estación terrena del SRS para utilizar en la evaluación de la interferencia entre satélites no OSG en las bandas de frecuencias incluidas en el apéndice S30 del RR   |            |
| BO.1444   | Protección del servicio de radiodifusión por satélite en la banda de 12 GHz y de los enlaces de conexión asociados en la banda de 17 GHz de la interferencia causada por sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionarios   |            |
| BO.1445   | Diagramas mejorados para antenas transmisoras de satélite con caída rápida para el plan del SRS del Apéndice S30 del RR en las Regiones 1 y 3  |            |
| BO.1503   | Descripción funcional que ha de utilizarse en el desarrollo de herramientas de soporte informático para la determinación de la conformidad de redes de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (SFS) con los límites contenidos en el artículo S22 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Resoluciones UIT-R 130, 538 (CMR-97)) | 10-11/1004 |
| BR.265-8  | Normas para el intercambio internacional de programas grabados en película para utilizar en televisión   |            |
| BR.407-4  | Intercambio internacional de programas de radiodifusión sonora grabados en forma analógica   |            |
| BR.408-6  | Normas de grabación del sonido en cinta magnética para el intercambio internacional de programas   |            |
| BR.469-6  | Grabación en cinta magnética de programas de televisión analógicos compuestos. Normas para el intercambio internacional de programas de televisión grabados en cinta magnética   |            |
| BR.602-4  | Intercambio de grabaciones de televisión para la evaluación de programas   |            |
| BR.648    | Grabación digital de señales de audio  |            |
| BR.649-1  | Métodos de medición para grabaciones sonoras analógicas en cinta magnética   |            |
| BR.657-2  | Grabación digital de programas de televisión en cinta magnética. Normas para el intercambio internacional de programas de televisión grabados en cinta magnética   |            |
| BR.714-1  | Intercambio internacional de programas producidos electrónicamente con medios de televisión de alta definición   |            |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| BR.715    | Intercambio internacional de grabaciones de reportajes electrónicos de noticias  |  |
| BR.777-2  | Intercambio internacional de grabaciones audio digitales   |  |
| BR.778-1  | Grabación en cinta magnética de programas de televisión de componentes analógicas. Normas para el intercambio internacional de programas de televisión grabados en cinta magnética |  |
| BR.779-1  | Prácticas operativas para la grabación de televisión digital   |  |
| BR.780    | Normas de códigos de tiempo y control para el intercambio internacional de programas de televisión en cinta magnética  |  |
| BR.785    | Difusión de programas en un entorno multimedios  |  |
| BR.1214   | Grabación en estudio de programas de radiodifusión sonora en cinta magnética para la distribución en canales digitales multiprograma   |  |
| BR.1215   | Manipulación y almacenamiento de grabaciones sonoras y de televisión en cinta magnética  |  |
| BR.1216   | Grabación de los programas de televisión en cinta magnética para su difusión en un mismo canal múltiple digital  |  |
| BR.1218   | Grabación de teletexto en los futuros magnetoscopios digitales de uso doméstico  |  |
| BR.1219   | Manipulación y almacenamiento de grabaciones de películas cinematográficas   |  |
| BR.1220   | Requisitos para la generación, grabación y presentación de programas de TVAD destinados a su distribución en «cine electrónico»  |  |
| BR.1287   | Radiodifusión de programas en película con sonido multicanal   |  |
| BR.1290   | Utilización de grabaciones de televisión en disco en las operaciones de los organismos de radiodifusión  |  |
| BR.1292   | Directrices técnicas para la postproducción de televisión  |  |
| BR.1351   | Requisitos para la aplicación de la tecnología digital a los sistemas de archivado del audio en la radiodifusión   |  |
| BR.1352   | Formato de fichero para el intercambio de materiales de programas de audio por medios basados en la tecnología de la información   |  |
| BR.1353   | Grabación de datos en los bits de usuario del código horario longitudinal  |  |
| BR.1355-1 | Condiciones de visualización para la transferencia de telecine de imágenes de películas en una pantalla de televisión  |  |
| BR.1356   | Requisitos de usuario para aplicación de la compresión en la producción de televisión  |  |
| BR.1357   | Utilización de contenedores y metadatos en la producción de televisión   |  |
| BR.1374   | Dimensiones de la zona explorada en las películas cinematográficas de 16 mm y 35 mm utilizadas en televisión   |  |
| BR.1375   | Grabación de televisión de alta definición (TVAD)  |  |
| BR.1376   | Familias de compresión que se utilizan en la producción de televisión en red   |  |
| BR.1384   | Parámetros para el intercambio internacional de grabaciones sonoras multicanal   |  |
| BR.1385   | Intercambio de programas radiofónicos por disco compacto registrable (CD-R)  |  |
| BR.1422   | Prácticas operativas para la utilización en televisión de pistas sonoras de película codificadas con reducción de ruido y sonido ambiente matricial                                |  |
| BR.1440   | Imágenes vídeo de 16:9 transferidas a película de 35 mm para proyección óptica   |  |
| BR.1441   | Compromiso con respecto a las dimensiones de la zona explorada de las películas para pantalla ancha de 35 mm utilizadas en televisión  |  |
| BR.1442   | Necesidades de los usuarios en relación con el magnetoscopio de TVAD digital   |  |
| BS.48-2   | Elección de frecuencias para la radiodifusión en la Zona Tropical  |  |
| BS.80-3   | Antenas de emisión para radiodifusión en ondas decamétricas  |  |
| BS.139-3  | Antenas transmisoras para la radiodifusión en la Zona Tropical   |  |
| BS.215-2  | Límites de potencia de los transmisores de radiodifusión sonora en la Zona Tropical  |  |

|          |  |  |
|----------|--|--|
| BS.216-2 | Relación de protección para la radiodifusión sonora en la Zona Tropical  |  |
| BS.411-4 | Márgenes contra los desvanecimientos en radiodifusión (ondas decamétricas)   |  |
| BS.412-9 | Normas para la planificación de la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia en ondas métricas   |  |
| BS.415-2 | Especificaciones mínimas de los receptores de radiodifusión sonora de precio módico  |  |
| BS.450-2 | Normas de transmisión para radiodifusión sonora con modulación de frecuencia en ondas métricas   |  |
| BS.467   | Características técnicas de las transmisiones de radiodifusión estereofónica con modulación de frecuencia que han de ser controladas. Sistema de frecuencia piloto                 |  |
| BS.468-4 | Medición del nivel de tensión del ruido de audiofrecuencia en radiodifusión sonora   |  |
| BS.498-2 | Transmodulación ionosférica en las bandas de radiodifusión de ondas kilométricas y hectométricas   |  |
| BS.559-2 | Medición objetiva de las relaciones de protección en radiofrecuencia en las bandas de radiodifusión por ondas kilométricas, hectométricas y decamétricas                           |  |
| BS.560-4 | Relaciones de protección en radiofrecuencia para la radiodifusión en ondas kilométricas, hectométricas y decamétricas  |  |
| BS.561-2 | Definiciones de la radiación en radiodifusión (ondas kilométricas, hectométricas y decamétricas)   |  |
| BS.562-3 | Evaluación subjetiva de la calidad del sonido  |  |
| BS.597-1 | Separación entre canales para la radiodifusión sonora en la banda 7 (ondas decamétricas)   |  |
| BS.598-1 | Factores que influyen en los límites de la zona de cobertura en radiodifusión sonora con modulación de amplitud en la banda 6 (ondas hectométricas)                                |  |
| BS.599   | Directividad de las antenas de recepción en radiodifusión sonora en la banda 8 (ondas métricas)  |  |
| BS.638   | Términos y definiciones utilizados en la planificación de frecuencias para radiodifusión sonora  |  |
| BS.639   | Anchura de banda necesaria para la emisión en radiodifusión (ondas kilométricas, hectométricas y decamétricas)   |  |
| BS.640-3 | Sistema de banda lateral única (BLU) para la radiodifusión en ondas decamétricas   |  |
| BS.641   | Determinación de la relación de protección en radiofrecuencia en la radiodifusión sonora con modulación de frecuencia  |  |
| BS.642-1 | Limitadores para las señales de programas radiofónicos de alta calidad   |  |
| BS.643-2 | Sistema para la sincronización automática y otras aplicaciones en los receptores radiofónicos con modulación de frecuencia para su utilización con el sistema de frecuencia piloto |  |
| BS.644-1 | Parámetros de calidad en audiofrecuencia de una cadena de transmisión radiofónica de alta calidad  |  |
| BS.645-2 | Señales de prueba y métodos de medida para los enlaces radiofónicos internacionales  |  |
| BS.646-1 | Codificación en la fuente de las señales de sonido digitales en los estudios de producción de radiodifusión  |  |
| BS.647-2 | Interfaz audio digital para los estudios de radiodifusión  |  |
| BS.702-1 | Sincronización y utilización de múltiples frecuencias por programa en la radiodifusión por ondas decamétricas  |  |
| BS.703   | Características de los receptores de referencia de radiodifusión sonora con modulación de amplitud para fines de planificación   |  |
| BS.704   | Características de los receptores de referencia de radiodifusión sonora con modulación de frecuencia para fines de planificación   |  |
| BS.705-1 | Características y diagramas de las antenas transmisoras y receptoras en ondas decamétricas   |  |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| BS.706-2  | Sistema de transmisión de datos en radiodifusión sonora monofónica con modulación de amplitud (AMDS)   |  |
| BS.707-4  | Transmisión de varios canales de sonido en sistemas de televisión terrenales PAL B, D1, G, H, I y SECAM D, K, K1 y L   |  |
| BS.708    | Determinación de las características electroacústicas de los auriculares de control utilizados en estudios   |  |
| BS.773    | Relaciones de protección en radiofrecuencia para la radiodifusión sonora MF en la banda 87,5-108 MHz contra la interferencia procedente de emisiones de televisión D/SECAM   |  |
| BS.774-2  | Necesidades del servicio relativo a la radiodifusión sonora digital para receptores a bordo de vehículos, portátiles y fijos, mediante transmisores terrenales, en las bandas de ondas métricas y decimétricas                         |  |
| BS.775-1  | Sistema de sonido estereofónico multicanal con y sin acompañamiento de imagen  |  |
| BS.776    | Formato para el canal de datos de usuario de la interfaz audio digital   |  |
| BS.1114-1 | Sistemas de radiodifusión sonora digital terrenal para receptores de vehículos, portátiles y fijos en la gama de frecuencias 30-3 000 MHz  |  |
| BS.1115   | Codificación del sonido a baja velocidad binaria   |  |
| BS.1116-1 | Métodos para la evaluación subjetiva de pequeñas degradaciones en los sistemas de audio incluyendo los sistemas de sonido multicanal   |  |
| BS.1194-2 | Sistema de multiplexión de emisiones de radiodifusión sonora en modulación de frecuencia con canal de datos en subportadora y capacidad de transmisión relativamente elevada para recepción fija y móvil                               |  |
| BS.1195   | Características de antenas transmisoras en ondas métricas y decimétricas   |  |
| BS.1196   | Codificación de audio para la radiodifusión de la televisión terrenal digital  |  |
| BS.1283   | Evaluación subjetiva de la calidad de sonido - Guía para las recomendaciones existentes  |  |
| BS.1284   | Métodos para la evaluación subjetiva de la calidad de sonido - Requisitos generales  |  |
| BS.1285   | Métodos de preselección para la evaluación subjetiva de pequeñas degradaciones en los sistemas de audio  |  |
| BS.1286   | Métodos para la evaluación subjetiva de los sistemas de audio con acompañamiento de imagen   |  |
| BS.1348   | Requisitos de servicio de la radiodifusión sonora digital para receptores instalados en vehículos, portátiles y fijos, con transmisores terrenales en las bandas de ondas kilométricas, hectométricas y decamétricas                   |  |
| BS.1349   | Realización de la radiodifusión sonora digital para receptores instalados en vehículos, portátiles y fijos con transmisores terrenales en las bandas de ondas kilométricas, hectométricas y decamétricas                               |  |
| BS.1350-1 | Requisitos de los sistemas de multiplexación de la radiodifusión sonora (con modulación de frecuencia) con un canal de datos subportador cuya capacidad de transmisión sea relativamente grande para la recepción estacionaria y móvil |  |
| BS.1386   | Características y diagramas de las antenas transmisoras en ondas kilométricas y hectométricas  |  |
| BS.1387   | Método para mediciones objetivas de la calidad de audio percibida  |  |
| BS.1423   | Directrices para la producción de pistas de sonido multicanal utilizando técnicas de sonido ambiente matricial   |  |
| BT.266-1  | Precorrección de fase de los transmisores de televisión  |  |
| BT.417-4  | Intensidad de campo mínima que puede ser necesario proteger al establecer los planes de un servicio de televisión  |  |
| BT.419-3  | Directividad y discriminación por polarización de las antenas para recepción en la radiodifusión de televisión   |  |
| BT.470-6  | Sistemas de televisión convencional  |  |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| BT.471-1  | Nomenclatura y descripción de las señales de barra de color   |  |
| BT.472-3  | Características en videofrecuencia de un sistema de televisión para intercambio internacional de programas entre países que han adoptado sistemas en blanco y negro o en color de 625 líneas                                      |  |
| BT.500-10 | Metodología para la evaluación subjetiva de la calidad de las imágenes de televisión  |  |
| BT.565    | Relaciones de protección para la televisión de 625 líneas contra los transmisores de radionavegación que trabajan en la banda compartida comprendida entre 582 y 606 MHz  |  |
| BT.601-5  | Parámetros de codificación de televisión digital para estudios con formatos de imagen normal 4:3 de pantalla ancha 16:9   |  |
| BT.653-3  | Sistemas de teletexto   |  |
| BT.654    | Calidad subjetiva de las imágenes de televisión en relación con las principales degradaciones de la señal de televisión compuesta analógica   |  |
| BT.655-6  | Relaciones de protección en radiofrecuencia para sistemas de televisión terrenal con modulación de amplitud de banda lateral residual interferidos por señales de imagen analógicas no deseadas y sus señales de sonido asociadas |  |
| BT.656-4  | Interfaces para las señales de vídeo con componentes digitales en sistemas de televisión de 525 líneas y 625 líneas que funcionan en el nivel 4:2:2 de la Recomendación UIT-R BT.601 (Parte A)                                    |  |
| BT.709-4  | Valores de los parámetros de la norma de TVAD para la producción y el intercambio internacional de programas  |  |
| BT.710-4  | Métodos de evaluación subjetiva de la calidad de las imágenes en sistemas de televisión de alta definición  |  |
| BT.711-1  | Señales de sincronización de referencia para los estudios de televisión con componentes digitales   |  |
| BT.796    | Parámetros para sistemas de codificación compatible mejorados basados en los sistemas de televisión PAL y SECAM de 625 líneas   |  |
| BT.797-1  | Parámetros de sistemas de televisión mejorada de formato 4:3 que son compatibles con el sistema NTSC  |  |
| BT.798-1  | Radiodifusión terrenal de TV digital en las bandas de ondas métricas y decimétricas   |  |
| BT.799-3  | Interfaces para las señales de vídeo con componentes digitales en sistemas de televisión de 525 líneas y 625 líneas que funcionan en el nivel 4:4:4 de la Recomendación UIT-R BT.601 (Parte A)                                    |  |
| BT.800-2  | Requisitos de usuario para la transmisión por redes de contribución y de distribución primaria de señales digitales de televisión definidas conforme a la norma 4:2:2 de la Recomendación UIT-R BT.601 (Parte A)                  |  |
| BT.801-1  | Señales de prueba para señales de televisión en color con codificación digital conformes a las Recomendaciones UIT-R BT.601 (Parte A) y UIT-R BT.656  |  |
| BT.802-1  | Imágenes y secuencias de prueba para las evaluaciones subjetivas de códecs digitales que cursan señales producidas conforme a la Recomendación UIT-R BT.601   |  |
| BT.803    | Medidas para evitar la interferencia generada por los equipos de televisión digital de estudio  |  |
| BT.804    | Características de los receptores de televisión que resultan esenciales para la planificación de frecuencias de los sistemas de televisión PAL/SECAM/NTSC   |  |
| BT.805    | Efecto de la degradación causada a la recepción de televisión por una turbina eólica  |  |
| BT.806    | Canalización común para la distribución de señales D-MAC, D2-MAC y HD-MAC en sistemas de antenas colectivas y de distribución por cable   |  |
| BT.807    | Modelo de referencia para la radiodifusión de datos   |  |
| BT.808    | Radiodifusión de información codificada de hora y fecha   |  |
| BT.809    | Sistema de control de entrega de programas (CEP) para grabaciones de vídeo  |  |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| BT.810    | Sistemas de radiodifusión de acceso condicional  |  |
| BT.811-1  | Evaluación subjetiva de los sistemas PAL y SECAM mejorados   |  |
| BT.812    | Evaluación subjetiva de la calidad de las imágenes alfanuméricas y gráficas en servicios de teletexto y similares  |  |
| BT.813    | Métodos de evaluación de la calidad de la imagen en relación con las degradaciones debidas a la codificación digital de las señales de televisión  |  |
| BT.814-1  | Especificaciones y procedimientos de ajuste para establecer el brillo y el contraste en las pantallas  |  |
| BT.815-1  | Especificación de una señal para medir la relación de contraste de las pantallas   |  |
| BT.1117-2 | Parámetros del formato de estudio para los sistemas de televisión mejorada 16:9 de 625 líneas (D-MAC y D2-MAC, PALplus, SECAM mejorado)  |  |
| BT.1118-1 | Televisión mejorada compatible de pantalla ancha basada en los sistemas de televisión convencionales   |  |
| BT.1119-2 | Señalización de pantalla ancha para radiodifusión (Señalización para pantalla ancha y otros parámetros de la televisión mejorada)  |  |
| BT.1120-3 | Interfaces numériques pour les signaux de TVHD en studio   |  |
| BT.1121-1 | Requisitos de usuario para la transmisión de señales digitales de televisión de alta definición a través de redes de contribución y de distribución primaria   |  |
| BT.1122-1 | Requisitos de usuario para los sistemas de emisión y de distribución secundaria con esquemas de codificación para televisión convencional, TVAD y televisión jerárquica                                  |  |
| BT.1123   | Métodos de planificación para la televisión terrenal de 625 líneas en las bandas de ondas métricas (VHF) y decimétricas (UHF)  |  |
| BT.1124-2 | Señales de referencia para la compensación de imágenes fantasma en sistemas de televisión analógica  |  |
| BT.1125   | Objetivos básicos para la planificación y realización de sistemas de radiodifusión terrenal de televisión digital  |  |
| BT.1126   | Protocolos de transmisión de datos y métodos de control de la transmisión para los sistemas de radiodifusión de datos que utilizan un canal de datos de radiodifusión de televisión por satélite         |  |
| BT.1127   | Requisitos en materia de calidad relativa de los sistemas de televisión  |  |
| BT.1128-2 | Evaluación subjetiva de los sistemas de televisión convencional  |  |
| BT.1129-2 | Evaluación subjetiva de sistemas de televisión digital con definición normalizada (SDTV)   |  |
| BT.1197-1 | Sistema de transmisión de televisión PAL de pantalla ancha mejorada (sistema PALplus)  |  |
| BT.1198   | Televisión estereoscópica basada en dos señales de canal de ojo derecho y ojo izquierdo  |  |
| BT.1199   | Empleo de reducción de la velocidad binaria en el entorno del estudio de televisión de alta definición   |  |
| BT.1200-1 | Norma objetivo para los sistemas de vídeo digitales destinados a los estudios y al intercambio internacional de programas  |  |
| BT.1201   | Imágenes de muy alta resolución  |  |
| BT.1202   | Pantallas para futuros sistemas de televisión  |  |
| BT.1203   | Requisitos de usuario para la codificación genérica con reducción de velocidad binaria de señales digitales de televisión (SDTV, EDTV y TVAD) para un sistema de televisión de extremo a extremo         |  |
| BT.1204   | Métodos de medición de equipos videodigitales con entrada/salida analógica   |  |
| BT.1205   | Requisitos de usuario para la calidad de las señales de televisión de definición convencional y de alta definición en banda base transmitidas mediante periodismo electrónico por satélite digital (SNG) |  |
| BT.1206   | Límites de conformación del espectro para la radiodifusión de televisión terrenal  |  |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| BT.1207-1 | Métodos de acceso a las señales de radiodifusión de televisión terrenal digital  |  |
| BT.1208-1 | Codificación vídeo para la radiodifusión de televisión terrenal digital  |  |
| BT.1209-1 | Métodos múltiplex de servicio para la radiodifusión de televisión terrenal digital   |  |
| BT.1210-1 | Materiales de prueba a utilizar en las evaluaciones subjetivas   |  |
| BT.1298   | Sistema de transmisión de televisión NTSC mejorada de pantalla ancha   |  |
| BT.1299   | Elementos básicos de una familia mundial común de sistemas de radiodifusión de televisión terrenal digital   |  |
| BT.1300-1 | Métodos múltiplex de servicio, transporte e identificación para la radiodifusión de televisión digital terrenal  |  |
| BT.1301   | Servicios de datos en la radiodifusión terrenal de televisión digital  |  |
| BT.1302   | Interfaces para señales de vídeo de componente digital en sistemas de televisión de 525 líneas y 625 líneas que funcionan con el nivel 4:2:2 de la Recomendación UIT-R BT.601 (Parte B)              |  |
| BT.1303   | Interfaces para las señales de vídeo con componentes digitales en sistemas de televisión de 525 líneas y 625 líneas que funcionan en el nivel 4:4:4 de la Recomendación UIT-R BT.601 (Parte B)       |  |
| BT.1304   | Suma de control para detección de errores e información sobre el estado en interfaces conformes a las Recomendaciones UIT-R BT.656 y UIT-R BT.799  |  |
| BT.1305   | Señales de audio digital y de datos auxiliares consideradas como señales de datos complementarias en interfaces conformes a las Recomendaciones UIT-R BT.656 y UIT-R BT.799                          |  |
| BT.1306   | Métodos de corrección de errores, de configuración de trama de datos, de modulación y de emisión para la radiodifusión de televisión terrenal digital  |  |
| BT.1358   | Parámetros de estudio de los sistemas de televisión con exploración progresiva de 625 y 525 líneas   |  |
| BT.1359-1 | Temporización relativa del sonido y la imagen para la radiodifusión  |  |
| BT.1360   | Características de la toma de imágenes de alta definición  |  |
| BT.1361   | Colorimetría unificada a nivel mundial y características correspondientes de los futuros sistemas de televisión y de formación de imágenes   |  |
| BT.1362   | Interfaces para señales de vídeo de componente digital en sistemas de televisión con exploración progresiva de 525 líneas y 625 líneas   |  |
| BT.1363-1 | Especificaciones de la fluctuación de fase y métodos para medir la fluctuación de fase en señales de bits en serie conformes a las Recomendaciones UIT-R BT.656, UIT-R BT.799 y UIT-R BT.1120        |  |
| BT.1364   | Formato de las señales de datos auxiliares transportadas en las interfaces de estudio con componente digital   |  |
| BT.1365   | Formato audio digital de 24 bits para señales de datos auxiliares en interfaces en serie de TVAD   |  |
| BT.1366   | Transmisión de códigos de tiempo y control en el espacio de datos auxiliares de un tren binario de televisión digital de conformidad con la Recomendación UIT-R BT.656, UIT-R BT.799 y UIT-R BT.1120 |  |
| BT.1367   | Sistema de transmisión en serie por fibra digital para señales conformes a las recomendaciones UIT-R BT.656, UIT-R BT.799 y UIT-R BT.1120  |  |
| BT.1368-2 | Criterios para la planificación de servicios de televisión terrenal digital en las bandas de ondas métricas/decimétricas   |  |
| BT.1369   | Principios básicos aplicables a una familia mundial común de sistemas para la prestación de servicios de televisión interactivos   |  |
| BT.1377   | Marcado del retardo (procesamiento) del caudal en los aparatos de vídeo y audio  |  |
| BT.1378   | Requisitos básicos de la radiodifusión multimedia e hipermedios  |  |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| BT.1379 | Encuadre de las producciones para pantalla grande con formato de 16:9 y pantalla normalizada con formato de 4:3 a fin de conseguir un formato de producción común durante el periodo de transición hacia la producción y radiodifusión para pantalla grande de 16:9 |  |
| BT.1380 | Normas para sistemas de codificación con reducción de velocidad binaria para televisión convencional  |  |
| BT.1381 | Interfaz de transporte basada en la estructura SDI para señales de televisión comprimidas en la producción de televisión en red conforme a las Recomendaciones UIT-R BT.656 y UIT-R BT.1302   |  |
| BT.1382 | Evaluación de la calidad de imagen de los servicios multiprograma   |  |
| BT.1434 | Protocolos independientes de la red para sistemas interactivos  |  |
| BT.1435 | Canal de interacción para radiodifusión sonora y de televisión digital a través de la RTPC/RDSI   |  |
| BT.1436 | Sistema de transmisión para servicios interactivos de televisión por cable  |  |
| BT.1437 | Requisitos de usuario para la codificación digital de transmisiones de múltiples programas de televisión  |  |
| BT.1438 | Evaluación subjetiva de las imágenes de televisión estereoscópica   |  |
| BT.1439 | Métodos de medición aplicables en los estudios de televisión analógica y el sistema de televisión analógica global  |  |
| F.106-2 | Uso de diversidad para telegrafía armónica en circuitos radioeléctricos de ondas decamétricas   |  |
| F.162-3 | Utilización de antenas transmisoras directivas en el servicio fijo que funcionan en las bandas de frecuencias por debajo de unos 30 MHz   |  |
| F.240-6 | Relaciones de protección señal/interferencia para las distintas clases de emisión en el servicio fijo por debajo de unos 30 MHz   |  |
| F.246-3 | Manipulación por desplazamiento de frecuencia   |  |
| F.268-1 | Interconexión en las frecuencias vocales de sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía  |  |
| F.270-2 | Interconexión en las frecuencias de video de los sistemas de relevadores radioeléctricos para televisión  |  |
| F.275-3 | Características de preacentuación en los sistemas de relevadores radioeléctricos de modulación de frecuencia para telefonía con multiplaje por distribución de frecuencia   |  |
| F.276-2 | Excursión de frecuencia y sentido de modulación en los sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos de televisión   |  |
| F.283-5 | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos o digitales de baja y media capacidad que funcionan en la banda de 2 GHz  |  |
| F.290-3 | Mediciones a efectuar para el mantenimiento de los sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplaje por distribución de frecuencia   |  |
| F.302-3 | Limitación de las interferencias causadas por los sistemas de radioenlaces transhorizonte   |  |
| F.305   | Dispositivos de reserva de los sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía y televisión  |  |
| F.306   | Procedimiento para la interconexión internacional de sistemas de relevadores radioeléctricos de características distintas   |  |
| F.338-2 | Anchura de banda necesaria a la salida de un receptor telegráfico o telefónico  |  |
| F.339-6 | Anchuras de banda, relaciones señal/ruido y márgenes para el desvanecimiento en sistemas completos  |  |
| F.342-2 | Sistema de corrección automática de errores para señales telegráficas transmitidas por circuitos radioeléctricos  |  |
| F.345   | Distorsión telegráfica  |  |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| F.347   | Clasificación de los sistemas radiotelegráficos multicanales para circuitos de larga distancia que emplean frecuencias inferiores a unos 30 MHz y designación de los canales en estos sistemas  |  |
| F.348-4 | Disposición de los canales en los transmisores multicanales de banda lateral única y de bandas laterales independientes para circuitos a larga distancia, que trabajan en frecuencias inferiores a 30 MHz aproximadamente   |  |
| F.349-5 | Estabilidad de frecuencia necesaria en los sistemas que funcionan en el servicio fijo en ondas decamétricas para evitar el empleo del control automático de frecuencia  |  |
| F.380-4 | Interconexión en las frecuencias de la banda de base de sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia  |  |
| F.381-2 | Condiciones relativas a las señales piloto de regulación de línea y demás señales piloto y a la limitación de las señales residuales fuera de la banda de base en la interconexión de sistemas de relevadores radioeléctricos y de sistemas de líneas para la telefonía |  |
| F.382-7 | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en las bandas de 2 y 4 GHz   |  |
| F.383-6 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces de alta capacidad que funcionan en la parte inferior de la banda de 6 GHz   |  |
| F.384-7 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces analógicos o digitales de media y gran capacidad que funcionan en la parte superior de la banda de 6 GHz  |  |
| F.385-6 | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en la banda de 7 GHz   |  |
| F.386-6 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces analógicos o digitales de capacidad media o alta que funcionan en la banda de 8 GHz   |  |
| F.387-8 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces que funcionan en la banda de 11 GHz   |  |
| F.388   | Disposición de los radiocanales para los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte   |  |
| F.389-2 | Características preferidas de los sistemas de relevadores radioeléctricos auxiliares que trabajan en las bandas de 2, 4, 6 ó 11 GHz   |  |
| F.390-4 | Definición de términos y referencias relativos a circuitos ficticios de referencia y trayectos digitales ficticios de referencia para sistemas de relevadores radioeléctricos   |  |
| F.391   | Circuito ficticio de referencia para sistemas de relevadores radioeléctricos de telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia con una capacidad de 12 a 60 canales telefónicos  |  |
| F.392   | Circuito ficticio de referencia para sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia con capacidad superior a 60 canales telefónicos   |  |
| F.393-4 | Potencia de ruido admisible en el circuito ficticio de referencia de sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia   |  |
| F.395-2 | Ruido en la sección radioeléctrica de circuitos que se establezcan por enlaces reales de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia   |  |
| F.396-1 | Circuito ficticio de referencia para sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte de telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia  |  |
| F.397-3 | Potencia de ruido admisible en el circuito ficticio de referencia de sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte para transmisión de telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia   |  |
| F.398-3 | Mediciones de sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia en condiciones de explotación real   |  |
| F.399-3 | Medición del ruido por medio de una señal de espectro continuo y uniforme en los sistemas de relevadores radioeléctricos para telefonía que utilizan multiplexaje por distribución de frecuencia  |  |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| F.400-2 | Tipos de canales de servicio que han de preverse para la explotación y el mantenimiento de los sistemas de relevadores radioeléctricos  |  |
| F.401-2 | Frecuencias y excursiones de frecuencia de las señales piloto de continuidad en los sistemas de relevadores radioeléctricos de modulación de frecuencia para televisión y telefonía   |  |
| F.402-2 | Características preferidas de un canal único de sonido transmitido simultáneamente con una señal de televisión por un sistema de relevadores radioeléctricos analógico  |  |
| F.403-3 | Características de frecuencia intermedia para la interconexión de sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos  |  |
| F.404-2 | Excursión de frecuencia en los sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos para telefonía con multiplaje por distribución de frecuencia  |  |
| F.405-1 | Características de preacentuación de los sistemas de relevadores radioeléctricos de modulación de frecuencia para televisión  |  |
| F.436-5 | Disposición de los canales de telegrafía armónica con desplazamiento de frecuencia en circuitos radioeléctricos en ondas decamétricas   |  |
| F.444-3 | Características preferidas para los dispositivos de conmutación de varios radiocanales en los sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos  |  |
| F.454-1 | Nivel de la portadora piloto en los sistemas de banda lateral única y de bandas laterales independientes con portadora reducida   |  |
| F.463-1 | Limitación de los residuos de las señales fuera de la banda de base de sistemas de relevadores radioeléctricos para televisión  |  |
| F.497-6 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces que funcionan en la banda de 13 GHz   |  |
| F.518-1 | Sistema telegráfico ARQ símplex de un solo canal  |  |
| F.519   | Sistema telegráfico ARQ dúplex de un solo canal   |  |
| F.555-1 | Ruido admisible en el circuito ficticio de referencia de sistemas de radioenlaces para televisión   |  |
| F.556-1 | Trayecto digital ficticio de referencia para los sistemas de relevadores radioeléctricos que pueden formar parte de una red digital de servicios integrados con una capacidad superior al segundo nivel jerárquico  |  |
| F.557-4 | Objetivo de disponibilidad en sistemas de relevadores radioeléctricos para un circuito ficticio de referencia y un trayecto digital ficticio de referencia  |  |
| F.592-2 | Terminología relativa a los sistemas de relevadores radioeléctricos   |  |
| F.593   | Ruido en los circuitos reales de los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte multicanales con MF de longitud inferior a 2 500 km   |  |
| F.594-4 | Objetivos de característica de error del trayecto digital ficticio de referencia para sistemas de radioenlaces que proporcionan conexiones a una velocidad binaria inferior a la velocidad primaria y que forma parte o constituye todo el tramo de grado alto de una red digital de servicios integrados |  |
| F.595-6 | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radieléctricos que funcionan en la banda de frecuencias de 18 GHz  |  |
| F.596-1 | Interconexión de sistemas de relevadores radioeléctricos digitales  |  |
| F.612   | Medición de la mezcla recíproca en receptores de comunicaciones por ondas decamétricas del servicio fijo  |  |
| F.613   | Utilización de sistemas de sondeo de los canales ionosféricos del servicio fijo explotados en frecuencias inferiores a unos 30 MHz  |  |
| F.634-4 | Objetivos en materia de características de error para radioenlaces digitales reales que forman parte de la porción de grado alto de calidad de conexiones internacionales digitales a una velocidad binaria inferior a la velocidad primaria dentro de una red digital de servicios integrados            |  |

|         |   |           |
|---------|---|-----------|
| F.635-5 | Disposición de radiocanales basada en un plan homogéneo para sistemas de radioenlaces que funcionan en la banda de 4 GHz  |           |
| F.636-3 | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en la banda de 15 GHz  |           |
| F.637-3 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces que funcionan en la banda de 23 GHz   |           |
| F.695   | Objetivos de disponibilidad para enlaces de relevadores radioeléctricos digitales reales que forman parte de un circuito de "grado alto" de calidad dentro de una red digital de servicios integrados   |           |
| F.696-2 | Objetivos de característica de error y de disponibilidad para secciones digitales y ficticias de referencia que constituyen un tramo o la totalidad de la parte de grado medio de una conexión de la RDSI a una velocidad binaria inferior a la velocidad primaria que utilizan los sistemas de radioenlace digitales |           |
| F.697-2 | Objetivos de característica de errores y de disponibilidad para el tramo de grado local en cada extremo de una conexión de RDSI a una velocidad binaria inferior a la velocidad primaria que utiliza sistemas de relevadores radioeléctricos digitales  |           |
| F.698-2 | Bandas de frecuencias preferidas para los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte  |           |
| F.699-5 | Diagramas de radiación de referencia de antenas de sistemas de radioenlaces con visibilidad directa para utilizarlos en los estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 70 GHz  | 9/1025    |
| F.700-2 | Algoritmo para medir la característica de error y la disponibilidad de los radioenlaces de sistemas de relevadores radioeléctricos digitales en la interfaz a la velocidad binaria del sistema  |           |
| F.701-2 | Disposiciones de radiocanales para sistemas radioeléctricos analógicos y digitales punto a multipunto que funcionan en bandas de frecuencias de la gama 1,350 a 2,690 GHz (1,5; 1,8; 2,0; 2,2; 2,4 y 2,6 GHz)   |           |
| F.745   | Recomendaciones del CCIR relativas a los sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos   |           |
| F.746-4 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces   |           |
| F.747   | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en la banda de 10 GHz  |           |
| F.748-3 | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces que funcionan en las bandas 25, 26 y 28 GHz   |           |
| F.749-1 | Disposiciones de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en la banda de 38 GHz  |           |
| F.750-4 | Arquitecturas y aspectos funcionales de los sistemas de radioenlaces para las redes basadas en la jerarquía digital síncrona  | 9/1021    |
| F.751-2 | Características de transmisión y requisitos de calidad de funcionamiento de los sistemas de relevadores radioeléctricos para las redes basadas en la jerarquía digital síncrona   |           |
| F.752-1 | Técnicas de diversidad para sistemas de relevadores radioeléctricos   |           |
| F.753   | Métodos y características preferibles para la supervisión y protección de sistemas de relevadores radioeléctricos digitales   |           |
| F.754   | Sistemas de relevadores radioeléctricos en las bandas 8 y 9 para la provisión de conexiones interurbanas telefónicas en las zonas rurales   |           |
| F.755-2 | Sistemas punto a multipunto utilizados en el servicio fijo  |           |
| F.756   | Sistemas AMDT punto a multipunto utilizados como concentradores radioeléctricos   |           |
| F.757-2 | Requisitos básicos y objetivos de calidad de funcionamiento para sistemas de acceso inalámbrico fijo que utilizan tecnologías derivadas de las tecnologías móviles y ofrecen servicios de telefonía básica  |           |
| F.758-2 | Consideraciones relativas a la elaboración de criterios para la compartición entre el servicio fijo terrenal y otros servicios  | 9/1022+C1 |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| F.759    | Utilización de frecuencias en la banda de 500 a 3 000 MHz para sistemas de relevadores radioeléctricos  |        |
| F.760-1  | Protección de los sistemas de relevadores radioeléctricos terrenales con visibilidad directa contra las interferencias causadas por el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas cerca de 20 GHz   |        |
| F.761    | Compartición de frecuencias entre sistemas del servicio fijo y los sensores pasivos en la banda 18,6-18,8 GHz   |        |
| F.762-2  | Características principales de los sistemas de telemando y televigilancia para estaciones receptoras y transmisoras en ondas decamétricas   |        |
| F.763-4  | Transmisión de datos por circuitos de ondas decamétricas que utilizan modulación por desplazamiento de fase o modulación de amplitud en cuadratura  |        |
| F.764-1  | Requisitos mínimos de los sistemas radioeléctricos en ondas decamétricas que utilizan un protocolo de transmisión por paquetes  |        |
| F.1092-1 | Objetivos de característica de error de los trayectos digitales de velocidad binaria constante igual o superior a la velocidad primaria en sistemas de relevadores radioeléctricos digitales que pueden formar parte del tramo internacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km |        |
| F.1093-1 | Efectos de la propagación por multitrayecto en el diseño y funcionamiento de los sistemas de radioenlaces digitales con visibilidad directa   |        |
| F.1094-1 | Valores máximos admisibles de las degradaciones de la característica de error y de la disponibilidad en los sistemas de radioenlaces digitales provocadas por la interferencia procedente de emisiones y radiaciones de otras fuentes   |        |
| F.1095   | Procedimiento para determinar la zona de coordinación entre estaciones de radioenlaces del servicio fijo  |        |
| F.1096   | Métodos de cálculo de la interferencia con visibilidad directa causada a sistemas de relevadores radioeléctricos que han de utilizarse para tener en cuenta la dispersión en el terreno   |        |
| F.1097-1 | Posibilidades de reducción de la interferencia para aumentar la compatibilidad entre los sistemas de radar y los sistemas de radioenlaces digitales   | 9/1020 |
| F.1098-1 | Disposiciones de radiocanales para sistemas de radioenlaces en la banda 1 900-2 300 MHz   |        |
| F.1099-3 | Disposiciones de radiocanales para sistemas de radioenlaces digitales de gran capacidad en la banda de 5 GHz (4 400-5 000 MHz)  |        |
| F.1101   | Características de los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales por debajo de 17 GHz aproximadamente   |        |
| F.1102   | Características de los sistemas de relevadores radioeléctricos en bandas de frecuencias superiores a unos 17 GHz  |        |
| F.1103   | Sistemas de relevadores radioeléctricos en las bandas 8 y 9 utilizados para establecer conexiones telefónicas de abonado en zonas rurales   |        |
| F.1104   | Requisitos para los sistemas punto a multipunto utilizados en la parte de "grado local" de una conexión RDSI  |        |
| F.1105   | Equipo transportable de radiocomunicaciones fijas para operaciones de socorro   |        |
| F.1106   | Efectos de la propagación en el diseño y explotación de sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte  |        |
| F.1107   | Análisis probabilístico para calcular la interferencia al servicio fijo causada por satélites que ocupan la órbita geoestacionaria  |        |
| F.1108-2 | Determinación de los criterios para proteger los receptores del servicio fijo de las emisiones procedentes de estaciones espaciales situadas en órbitas de satélites no geoestacionarios y que funcionan en bandas de frecuencias compartidas   |        |
| F.1110-2 | Sistemas radioeléctricos adaptables para frecuencias inferiores a unos 30 MHz   |        |
| F.1111-1 | Sistema Lincompex perfeccionado para circuitos radiotelefónicos en ondas decamétricas   |        |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| F.1112-1 | Transmisión de señales vocales digitalizadas en sistemas que funcionan por debajo de unos 30 MHz  |        |
| F.1113   | Sistemas radioeléctricos que emplean la propagación por impulsos meteóricos   |        |
| F.1189-1 | Objetivos de característica de error para los trayectos digitales de velocidad binaria constante que funcionan a velocidad primaria o superior establecidos por sistemas de radioenlaces digitales que pueden constituir una parte o la totalidad del tramo nacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km   |        |
| F.1190   | Criterios de protección en sistemas de radioenlaces digitales para asegurar la compatibilidad con los sistemas de radar en el servicio de radiodeterminación  |        |
| F.1191-1 | Anchuras de banda y emisiones no deseadas de los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales  |        |
| F.1192   | Capacidad de tráfico de los sistemas radioeléctricos controlados automáticamente y de las redes del servicio fijo por ondas decamétricas  |        |
| F.1241   | Degradación de la calidad de funcionamiento debida a la interferencia causada por otros servicios que comparten las mismas bandas de frecuencias a título primario con sistemas de relevadores radioeléctricos digitales que funcionan a velocidad primaria o superior y que pueden formar parte de la porción internacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km |        |
| F.1242   | Disposición de radiocanales para los sistemas radioeléctricos digitales que funcionan en la gama 1 350-1 530 MHz  |        |
| F.1243   | Disposiciones de radiocanales para los sistemas radioeléctricos digitales que funcionan en la gama 2 290-2 670 MHz  |        |
| F.1244   | Redes radioeléctricas de área local (RLAN)  |        |
| F.1245-1 | Modelo matemático de diagramas de radiación media para antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos punto a punto con visibilidad directa para aplicarlo en ciertos estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 70 GHz  | 9/1026 |
| F.1246   | Anchura de banda de referencia de las estaciones receptoras del servicio fijo para la coordinación de asignaciones de frecuencias con las estaciones espaciales transmisoras del servicio móvil por satélite en la gama 1-3 GHz   |        |
| F.1247-1 | Características técnicas y operacionales de los sistemas del servicio fijo para facilitar la compartición con los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite que funcionan en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz   | 9/1023 |
| F.1248   | Limitación de la interferencia causada a los satélites científicos espaciales por las emisiones de los sistemas de radioenlaces transhorizonte en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz  |        |
| F.1249-1 | Potencia isotrópica radiada equivalente máxima de las estaciones de transmisión del servicio fijo que funcionan en la banda de frecuencias de 25,25-27,5 GHz compartida con el servicio entre satélites   | 9/1024 |
| F.1330-1 | Límites de calidad de funcionamiento para la puesta en servicio de las partes de trayectos y secciones internacionales de transmisión de jerarquía digital plesiócrona y síncrona implementados por sistemas de radioenlaces digitales  |        |
| F.1331   | Degradación de la calidad de funcionamiento debido a la interferencia ocasionada por otros servicios que comparten las mismas bandas de frecuencia a título primario con los sistemas de radioenlaces analógicos para televisión  |        |
| F.1332-1 | Transporte de señales radioeléctricas por fibras ópticas  |        |
| F.1333-1 | Estimación del ángulo de elevación real de una estación del servicio fijo hacia una estación espacial teniendo en cuenta la refracción atmosférica  |        |
| F.1334   | Criterios de protección para sistemas del servicio fijo que comparten las mismas bandas de frecuencias en la gama de 1 a 3 GHz con el servicio móvil terrestre  |        |
| F.1335   | Consideraciones técnicas y operacionales relativas a la transición gradual de las bandas compartidas entre el servicio móvil por satélite y el servicio fijo en 2 GHz   |        |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| F.1336-1 | Diagramas de radiación de referencia de antenas omnidireccionales, sectoriales y otros tipos de antenas de sistemas de punto a multipunto para su utilización en estudios de compartición en la gama de frecuencias de 1 a aproximadamente 70 GHz   | 9/1027    |
| F.1337   | Gestión de frecuencias de sistemas radioeléctricos y redes en ondas decamétricas adaptables que utilizan sondeo con incidencia oblicua mediante ondas continuas moduladas en frecuencia   |           |
| F.1338   | Niveles umbrales para determinar la necesidad de coordinación entre determinados sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en la órbita de los satélites geoestacionarios para las transmisiones espacio-Tierra y el servicio fijo en la banda 1 452-1 492 MHz   |           |
| F.1397   | Objetivos de característica de error para los radioenlaces digitales reales utilizados en el tramo internacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km a velocidad primaria o superior   |           |
| F.1398   | Degradación de calidad de funcionamiento provocada por la interferencia procedente de otros servicios que comparten las mismas bandas de frecuencias a título primario con sistemas de radioenlaces que funcionan a velocidad primaria o superior y que pueden formar parte del tramo nacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km |           |
| F.1399   | Terminología del acceso inalámbrico   |           |
| F.1400   | Requisitos y objetivos de calidad de funcionamiento y de disponibilidad para sistemas de acceso inalámbrico fijo a la red telefónica pública con conmutación  |           |
| F.1401   | Bandas de frecuencias para los sistemas de acceso inalámbrico fijo y metodología de identificación  |           |
| F.1402   | Criterios de compartición de frecuencias entre un sistema de acceso inalámbrico móvil terrestre y un sistema de acceso inalámbrico fijo que utiliza el mismo tipo de equipo que el sistema de acceso inalámbrico móvil terrestre  |           |
| F.1403   | Criterios de densidad de flujo de potencia especificados en las Recomendaciones UIT-R para la protección de los sistemas del servicio fijo que comparten bandas de frecuencias con estaciones espaciales de diversos servicios espaciales   |           |
| F.1404   | Atenuación mínima de propagación debida a los gases atmosféricos que debe utilizarse en los estudios de compartición de frecuencias entre los sistemas del servicio fijo y los de los servicios de radiodifusión por satélite, móvil por satélite y científicos espaciales  |           |
| F.1405   | Directrices para facilitar la coordinación y la utilización de bandas de frecuencias compartidas por el servicio fijo y el servicio móvil por satélite en la gama de frecuencias 1-3 GHz  |           |
| F.1487   | Pruebas para módems en ondas decamétricas con anchuras de banda de hasta unos 12 kHz utilizando simuladores de canales ionosférico  | 9/1004    |
| F.1488   | Disposiciones de bloques de frecuencias para sistemas de acceso inalámbrico fijo en la gama 3 400-3 800 MHz   | 9/1005    |
| F.1489   | Metodología para evaluar el nivel de compatibilidad operacional entre los sistemas de acceso inalámbrico fijo y los sistemas de radiolocalización cuando comparten la banda 3,4-3,7 GHz   | 9/1006    |
| F.1490   | Requisitos genéricos para los sistemas de acceso inalámbrico fijo   | 9/1007    |
| F.1491   | Objetivos de la característica de error para radioenlaces digitales reales utilizados en el tramo nacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km que funcionan a velocidad primaria o superior   | 9/1008+C1 |
| F.1492   | Objetivos de disponibilidad para radioenlaces digitales reales que forman parte del tramo internacional de un trayecto digital a velocidad binaria constante que funciona a la velocidad primaria o a velocidades superiores  | 9/1009    |
| F.1493   | Objetivos de disponibilidad para radioenlaces digitales reales que forman parte del tramo nacional de un trayecto digital a velocidad binaria constante que funciona a la velocidad primaria o a velocidades superiores   | 9/1010+C1 |

|           |   |                         |
|-----------|---|-------------------------|
| F.1494    | Criterios de interferencia para proteger el servicio fijo contra la interferencia combinada variable en el tiempo procedente de otros servicios que comparten la banda 10,7-12,75 GHz a título igualmente primario  | 9/1011                  |
| F.1495    | Criterios de interferencia para proteger el servicio fijo de la interferencia combinada variable en el tiempo procedente de los otros servicios que comparten la banda 17,7-19,3 GHz a título primario  | 9/1012                  |
| F.1496    | Disposición de radiocanales para los sistemas de radioenlaces del servicio fijo que funcionan en la banda 51,4-52,6 GHz   | 9/1013                  |
| F.1497    | Disposición de radiocanales para los sistemas de radioenlaces del servicio fijo que funcionan en la banda 55,78-59 GHz  | 9/1014                  |
| F.1498    | Características de la instalación de sistemas del servicio fijo en la banda 37-40 GHz para su utilización en estudios de compartición   | 9/1015                  |
| F.1499    | Sistemas de transmisión radioeléctrica para el acceso inalámbrico fijo en banda ancha (BWA) basado en normas de módem por cable   | 9/1016+A1               |
| F.1500    | Características preferidas de los sistemas del servicio fijo que utilizan plataformas de gran altitud en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz   | 9/1017                  |
| F.1501    | Distancia de coordinación en los sistemas del servicio fijo cuando intervienen estaciones situadas en plataformas a gran altitud, que comparten las bandas de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz con otros sistemas del servicio fijo  | 9/1018                  |
| F.1502    | Protección del servicio fijo en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz en compartición con los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)   | 9/1019                  |
| IS.847-1  | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria y utiliza la misma banda de frecuencias que un sistema de un servicio terrenal  | SUP<br>véase<br>SM.1448 |
| IS.848-1  | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena transmisora que utiliza la misma banda de frecuencias que estaciones terrenas receptoras en bandas de frecuencia atribuidas con carácter bidireccional   | SUP<br>véase<br>SM.1448 |
| IS.849-1  | Determinación de la zona de coordinación para estaciones terrenas que funcionan con vehículos espaciales no geoestacionarios en bandas compartidas con los servicios terrenales   | SUP<br>véase<br>SM.1448 |
| IS.850-1  | Zonas de coordinación con distancias de coordinación predeterminadas  | SUP<br>véase<br>SM.1448 |
| IS.851-1  | Compartición entre el servicio de radiodifusión y los servicios fijo y/o móvil en las bandas de ondas métricas y decimétricas   |                         |
| IS.1009-1 | Compatibilidad entre el servicio de radiodifusión sonora en la banda de aproximadamente 87-108 MHz y los servicios aeronáuticos en la banda 108-137 MHz   |                         |
| IS.1140   | Procedimientos de prueba utilizados en las medidas de las características de los receptores aeronáuticos que sirven para determinar la compatibilidad entre el servicio de radiodifusión sonora en la banda de unos 87-108 MHz y los servicios aeronáuticos en la banda 108-118 MHz |                         |
| M.218-2   | Eliminación de las interferencias en la recepción a bordo de los barcos   |                         |
| M.219-1   | Señal de alarma para uso en la frecuencia de socorro de 2 182 kHz del servicio marítimo radiotelefónico   |                         |
| M.257-3   | Sistema de llamada selectiva secuencial de una sola frecuencia para el servicio móvil marítimo  |                         |
| M.428-3   | Radiogoniometría y radio-recalada en la banda de 2 MHz a bordo de los barcos  |                         |
| M.441-1   | Relaciones de protección señal/interferencia e intensidades de campo mínimas necesarias en el servicio móvil aeronáutico (R) por encima de 30 MHz   |                         |
| M.476-5   | Equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo   |                         |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| M.478-5  | Características técnicas de los equipos y principios para la asignación de canales a las estaciones del servicio móvil terrestre con modulación de frecuencia entre 25 y 3 000 MHz  |        |
| M.488-1  | Potencias equivalentes de las emisiones radiotelefónicas en doble banda lateral y en banda lateral única en el servicio móvil marítimo  |        |
| M.489-2  | Características técnicas de los equipos de radiotelefonía de ondas métricas utilizados en el servicio móvil marítimo con una separación de 25 kHz entre canales adyacentes  |        |
| M.490    | Introducción de equipo telegráfico de impresión directa en el servicio móvil marítimo. Equivalencia entre los términos  |        |
| M.491-1  | Traducción de un número de identidad en señales de identidad para la telegrafía de impresión directa en el servicio móvil marítimo  |        |
| M.492-6  | Procedimientos de explotación para la utilización de equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo  |        |
| M.493-10 | Sistema de llamada selectiva digital para el servicio móvil marítimo  | 8/1033 |
| M.496-3  | Límites de densidad de flujo de potencia de los transmisores de radionavegación para asegurar la protección de los receptores de estaciones espaciales del servicio fijo por satélite en la banda de 14 GHz                                       |        |
| M.539-3  | Características técnicas y de explotación de los sistemas internacionales de radiobúsqueda  |        |
| M.540-2  | Características técnicas y de explotación de un sistema automático de telegrafía de impresión directa para la difusión a los barcos de avisos a los navegantes y de avisos meteorológicos, así como de información de urgencia                    |        |
| M.541-8  | Procedimientos de explotación para la utilización de equipos de llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo   |        |
| M.542-1  | Comunicaciones a bordo de los barcos por medio de equipo radiotelefónico portátil   |        |
| M.546-2  | Circuito telefónico ficticio de referencia para sistemas de los servicios móviles aeronáutico, terrestre y marítimo por satélite  |        |
| M.547    | Objetivos de ruido en el circuito ficticio de referencia para los sistemas del servicio móvil marítimo por satélite   |        |
| M.548    | Características globales de transmisión de los circuitos telefónicos del servicio móvil marítimo por satélite   |        |
| M.549-1  | Equivalente de referencia del efecto local del microteléfono utilizado a bordo de un barco en el servicio móvil marítimo por satélite y en los sistemas radiotelefónicos automáticos del servicio móvil marítimo en ondas métricas y decimétricas |        |
| M.550-1  | Utilización de los supresores de eco en el servicio móvil marítimo por satélite   |        |
| M.552    | Objetivos de calidad para la transmisión de telegrafía arrítmica a 50 baudios en el servicio móvil marítimo por satélite  |        |
| M.553    | Requisitos de interfaz para la transmisión de telegrafía arrítmica a 50 baudios en el servicio móvil marítimo por satélite  |        |
| M.584-2  | Código y formatos de radiobúsqueda  |        |
| M.585-2  | Asignación y uso de identidades del servicio móvil marítimo   |        |
| M.586-1  | Sistemas telefónicos automáticos para el servicio móvil marítimo en ondas métricas y decimétricas   |        |
| M.587-1  | Identidades de estaciones costeras e inicio del registro de posición en un sistema telefónico automático móvil marítimo en ondas métricas/decimétricas  |        |
| M.588    | Características de los radiofaros marítimos (Región 1)  |        |
| M.589-2  | Interferencia causada a los servicios de radionavegación por otros servicios en las bandas de frecuencia comprendidas entre 70 y 130 kHz  |        |
| M.622    | Características técnicas y de explotación de los sistemas celulares analógicos del servicio móvil terrestre para telefonía de uso público   |        |

|         |  |        |
|---------|--|--------|
| M.623   | Velocidades binarias de transmisión de datos y métodos de modulación en el servicio móvil terrestre  |        |
| M.624   | Registro de la posición en los sistemas de comunicaciones móviles terrestres de uso público  |        |
| M.625-3 | Equipos telegráficos de impresión directa que emplean la identificación automática en el servicio móvil marítimo   |        |
| M.626   | Evaluación de la calidad de los radiocanales digitales en el servicio móvil marítimo   |        |
| M.627-1 | Características técnicas de los equipos de radiocomunicaciones marítimas en ondas decamétricas utilizados para telegrafía con modulación por desplazamiento de fase de banda estrecha (MDPBE)                                      |        |
| M.628-3 | Características técnicas de los respondedores de radar de búsqueda y salvamento  |        |
| M.629   | Utilización para el servicio de radionavegación de las bandas de frecuencias 2 900-3 100 MHz, 5 470-5 650 MHz, 9 200-9 300 MHz, 9 300-9 500 MHz y 9 500-9 800 MHz  |        |
| M.630   | Principales características de los interrogadores-respondedores (IRB) de dos frecuencias instalados a bordo de barcos  |        |
| M.631-1 | Utilización de los sistemas hiperbólicos de radionavegación marítima en la banda 283,5-315 kHz   |        |
| M.632-3 | Características de transmisión de un sistema de radiobalizas de localización de siniestros por satélite (RLS por satélite) que funciona con satélites geoestacionarios en la banda de 1,6 GHz                                      |        |
| M.633-2 | Características de transmisión de un sistema de radiobalizas de localización de siniestros por satélite (rls por satélite) que utiliza un sistema de satélites de órbita polar baja en la banda de 406 MHz                         | 8/1024 |
| M.687-2 | Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   |        |
| M.688   | Características técnicas y de explotación de un sistema de telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas para la difusión de información a los barcos en alta mar y de comunicaciones de seguridad marítima de tipo NAVTEX |        |
| M.689-2 | Sistema radiotelefónico marítimo internacional en ondas métricas con facilidades automáticas basadas en el formato de señalización de la llamada selectiva digital   |        |
| M.690-1 | Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) que funcionan con frecuencias portadoras de 121,5 MHz y 243 MHz   |        |
| M.691-1 | Características técnicas y criterios de compatibilidad de los sistemas de radiolocalización marítima que funcionan en la banda de ondas hectométricas y que utilizan técnicas de ensanchamiento del espectro                       |        |
| M.692   | Equipos telegráficos de impresión directa de banda estrecha que utilizan un canal de una sola frecuencia   |        |
| M.693   | Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros en ondas métricas que utilizan llamada selectiva digital (RLS en ondas métricas con LLSD)   |        |
| M.694   | Diagrama de radiación de referencia para antenas de estaciones terrenas de barco   |        |
| M.816-1 | Marco para los servicios que prestarán las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  |        |
| M.817   | Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000). Arquitecturas de red   |        |
| M.818-1 | Funcionamiento por satélite en las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  |        |
| M.819-2 | Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) para los países en desarrollo   |        |
| M.820   | Utilización de identidades de nueve cifras para la telegrafía de impresión directa en banda estrecha en el servicio móvil marítimo   |        |
| M.821-1 | Ampliación opcional del sistema de llamada selectiva digital para el servicio móvil marítimo   |        |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| M.822-1  | Carga en el canal de llamada para la llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo  |        |
| M.823-2  | Características técnicas de las transmisiones diferenciales efectuadas para sistemas mundiales de navegación por satélite desde radiofaros marítimos en la banda de frecuencias 283,5-315 kHz en la Región 1 y 285-325 kHz en las Regiones 2 y 3                |        |
| M.824-2  | Parámetros técnicos de las balizas de radar (Racones)   |        |
| M.825-3  | Características de un sistema transpondedor que utiliza técnicas de llamada selectiva digital para servicios de tráfico de barcos y para la identificación barco-barco  |        |
| M.826    | Transmisión de información para la actualización de los sistemas de visualización de cartas náuticas electrónicas e información   |        |
| M.827    | Trayecto digital ficticio de referencia para sistemas que utilizan transmisión digital en el servicio móvil por satélite  |        |
| M.828-1  | Definición de disponibilidad para los circuitos de comunicación del servicio móvil por satélite (SMS)   |        |
| M.830    | Procedimientos de explotación para las redes o los sistemas móviles por satélite en las bandas 1 530-1 544 MHz y 1 626,5-1 645,5 MHz utilizados con fines de socorro y seguridad especificados para el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) |        |
| M.831    | Compartición de frecuencias entre servicios en las bandas entre 4 y 30 MHz  |        |
| M.1032   | Características técnicas y de explotación de los sistemas móviles terrestres que utilizan técnicas de acceso multicanal sin controlador central   |        |
| M.1033-1 | Características técnicas y de explotación de los teléfonos sin cordón y sistemas de telecomunicaciones sin hilos  |        |
| M.1034-1 | Requisitos de las interfaces radioeléctricas para las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  |        |
| M.1035   | Marco general para el estudio de la funcionalidad de las interfaces radioeléctricas y del subsistema radioeléctrico en las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   |        |
| M.1036-1 | Consideraciones sobre el espectro para la implementación de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz  |        |
| M.1037   | Objetivos en materia de característica de bits erróneos para los radioenlaces del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (SMA(R)S)   |        |
| M.1038   | Utilización eficaz de la órbita de los satélites geoestacionarios y del espectro en la gama de frecuencias 1-3 GHz por los sistemas del servicio móvil por satélite   |        |
| M.1039-2 | Compartición de frecuencias entre estaciones del servicio móvil por debajo de 1 GHz y estaciones terrenas móviles de sistemas de satélites no geoestacionarios (Tierra-espacio) que utilizan acceso múltiple por distribución de frecuencia (AMDF)              | 8/1028 |
| M.1040   | Servicio público de telecomunicaciones móviles con aeronaves utilizando las bandas 1 670-1 675 MHz y 1 800-1 805 MHz  |        |
| M.1041-1 | Futuros sistemas de radiocomunicaciones de aficionados  |        |
| M.1042-1 | Comunicaciones de los servicios de aficionados y aficionados por satélite en situaciones de catástrofe  |        |
| M.1043-1 | Utilización de los servicios de aficionados y de aficionados por satélite en los países en desarrollo   |        |
| M.1044-1 | Criterios de compartición de frecuencias en los servicios de aficionados y de aficionados por satélite  |        |
| M.1072   | Interferencias debidas a productos de intermodulación en el servicio móvil terrestre entre 25 y 3 000 MHz   |        |
| M.1073-1 | Sistemas celulares digitales de telecomunicaciones móviles terrestres   |        |
| M.1074   | Integración de los sistemas públicos de radiocomunicaciones del servicio móvil  |        |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| M.1075   | Sistemas de alimentador con fugas en los servicios móviles terrestres   |        |
| M.1076   | Sistemas de comunicación inalámbricos para personas con audición deficiente   |        |
| M.1077   | Sistemas radioeléctricos de múltiples transmisores que utilizan transmisión cuasisíncrona para señales vocales analógicas   |        |
| M.1078   | Principios de seguridad para las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   |        |
| M.1079-1 | Requisitos relativos a la calidad de funcionamiento y servicio en las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  | 8/1044 |
| M.1080   | Mejora del sistema de llamada selectiva digital en las instalaciones con múltiples equipos  |        |
| M.1081   | Sistema automático de facsímil y datos en ondas decamétricas para los usuarios móviles marítimos  |        |
| M.1082-1 | Sistema radiotelefónico marítimo internacional en ondas hectométricas y decamétricas con facilidades automáticas basadas en el formato de señalización de llamada selectiva digital                                       |        |
| M.1083   | Interfuncionamiento de los sistemas telefónicos marítimos   |        |
| M.1084-3 | Soluciones provisionales para la utilización más eficaz de la banda 156-174 MHz por las estaciones del servicio móvil marítimo  |        |
| M.1085-1 | Características técnicas y de explotación de los radares perfiladores de viento en bandas próximas a 400 MHz  |        |
| M.1086   | Determinación de la necesidad de coordinación entre redes de satélites geoestacionarios del servicio móvil que comparten las mismas bandas de frecuencias   |        |
| M.1087   | Métodos para evaluar la compartición entre sistemas del servicio móvil terrestre y sistemas del servicio móvil por satélite con satélites en órbita baja que utilizan técnicas de espectro ensanchado por debajo de 1 GHz |        |
| M.1088   | Consideraciones relativas a la compartición con sistemas de otros servicios que funcionan en las bandas atribuidas al servicio de radionavegación por satélite  |        |
| M.1089   | Consideraciones técnicas relativas a la coordinación de sistemas móviles por satélite que sustentan el servicio móvil aeronáutico (R) por satélite  |        |
| M.1090   | Planes de frecuencias para la transmisión por satélite de portadoras de un solo canal mediante transpondedores no lineales en el servicio móvil por satélite  |        |
| M.1091   | Diagramas de radiación de referencia fuera del eje para antenas de estaciones terrenas que funcionan en el servicio móvil terrestre por satélite en la gama de frecuencias 1 a 3 GHz                                      |        |
| M.1141-1 | Compartición en la gama de frecuencias 1-3 GHz entre las estaciones espaciales no geoestacionarias que operan en el servicio móvil por satélite y las estaciones del servicio fijo  |        |
| M.1142-1 | Compartición en la gama de frecuencias 1-3 GHz entre las estaciones espaciales geoestacionarias que operan en el servicio móvil por satélite y las estaciones del servicio fijo   |        |
| M.1143-1 | Metodología específica de sistema para la coordinación de estaciones espaciales no geoestacionarias (espacio-Tierra) que operan en el servicio móvil por satélite con el servicio fijo                                    |        |
| M.1167   | Marco general sobre la componente de satélite de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   |        |
| M.1168   | Marco general para la gestión de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   |        |
| M.1169   | Horas de funcionamiento de las estaciones de barco  |        |
| M.1170   | Procedimientos de radiotelegrafía Morse en el servicio móvil marítimo   |        |
| M.1171   | Procedimientos de radiotelefonía en el servicio móvil marítimo  |        |

|          |  |        |
|----------|--|--------|
| M.1172   | Abreviaturas y señales diversas que habrán de utilizarse para las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo  |        |
| M.1173   | Características técnicas de los transmisores de banda lateral única utilizados para la radiotelefonía en el servicio móvil marítimo, en las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz (1 605 kHz en la Región 2) y 4 000 kHz y entre 4 000 kHz y 27 500 kHz                        |        |
| M.1174-1 | Características técnicas de los equipos utilizados para las comunicaciones a bordo de barcos en las bandas de frecuencias comprendidas entre 450 y 470 MHz   |        |
| M.1175   | Equipo automático de recepción de las señales de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica   |        |
| M.1176   | Parámetros técnicos de los dispositivos de mejora de los blancos radar   |        |
| M.1177-2 | Técnicas para la medición de emisiones no deseadas en los sistemas de radar  | 8/1031 |
| M.1178   | Utilización de la banda de radionavegación marítima (283,5-315 kHz en la Región 1 y 285-325 kHz en las Regiones 2 y 3)   |        |
| M.1179   | Procedimientos para determinar los mecanismos de acoplamiento de la interferencia y posibilidades de reducción de la misma en sistemas que funcionan en bandas adyacentes a las de las estaciones de radar del servicio de radiodeterminación y en relación armónica con ellas |        |
| M.1180   | Disponibilidad de los circuitos de comunicación en los servicios móviles aeronáuticos por satélite (R) SMAS(R)   |        |
| M.1181   | Objetivos mínimos de entidad de los canales digitales de banda estrecha que utilizan satélites geoestacionarios para dar servicio a estaciones terrenas móviles portátiles y de vehículos en la gama 1-3 GHz y que no forman parte de la RDSI                                  |        |
| M.1182   | Integración de los sistemas de comunicaciones móviles terrenales y por satélite  |        |
| M.1183   | Niveles de interferencia permisibles en un canal digital de una red de satélites geoestacionarios del servicio móvil por satélite en 1-3 GHz producidos por otras redes de este servicio y del servicio fijo por satélite  |        |
| M.1184-1 | Características técnicas de los sistemas móviles por satélite en las bandas de frecuencias inferiores a 3 GHz para su utilización en el desarrollo de criterios para la compartición para el servicio móvil por satélite (SMS) y otros servicios                               | 8/1011 |
| M.1185-1 | Método para determinar la distancia de coordinación entre estaciones terrenas móviles terrestres y estaciones terrenales que funcionan en la banda 148,0-149,9 MHz   |        |
| M.1186   | Consideraciones técnicas para la coordinación entre las redes del servicio móvil por satélite (SMS) que utilizan el acceso múltiple por división de código (AMDC) y otras técnicas de espectro ensanchadas en la banda de 1-3 GHz  |        |
| M.1187   | Método de cálculo de la región potencialmente afectada para una red del servicio móvil por satélite (SMS) que funcione en la gama de 1-3 GHz y utilice órbitas circulares  |        |
| M.1188   | Influencia de la propagación en el diseño en sistemas del servicio móvil por satélite con satélites no geoestacionarios que no utilizan diversidad de satélites y proporcionan servicio a equipos portátiles   |        |
| M.1221   | Requisitos técnicos y de explotación de las estaciones de radiocomunicaciones móviles multimodo celulares  |        |
| M.1222   | Transmisión de mensajes de datos en canales compartidos de canales radioeléctricos móviles terrestres privados   |        |
| M.1223   | Evaluación de los mecanismos de seguridad para las IMT-2000  |        |
| M.1224   | Vocabulario de términos de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  |        |
| M.1225   | Pautas de evaluación de las tecnologías de transmisión radioeléctrica para las IMT-2000  |        |
| M.1226   | Características técnicas y de explotación de los radares perfiladores de viento en bandas próximas a 50 MHz  |        |
| M.1227-1 | Características técnicas y de explotación de los radares perfiladores de viento en bandas próximas a 1000 MHz  | 8/1012 |

|          |  |        |
|----------|--|--------|
| M.1228   | Metodología para determinar los objetivos de calidad de funcionamiento de los canales de banda estrecha en los sistemas móviles por satélite que utilizan satélites no geostacionarios y que no forman parte de la RDSI  |        |
| M.1229   | Objetivos de calidad de funcionamiento para los canales digitales del servicio móvil aeronáutico por satélite (SMAS) que funcionan en las bandas de 1 525 a 1 559 MHz y de 1 626,5 a 1 660,5 MHz y que no forman parte de la RDSI  |        |
| M.1230   | Objetivos de calidad de los enlaces espacio-Tierra que funcionan en el servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios en la banda 137-138 MHz  |        |
| M.1231   | Criterios de interferencia para enlaces espacio-Tierra que funcionan en el servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios (no-OSG) en la banda 137-138 MHz   |        |
| M.1232   | Criterios de compartición para enlaces espacio-Tierra que funcionan en el servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios (no-OSG) en la banda 137-138 MHz  |        |
| M.1233   | Consideraciones técnicas para la compartición de recursos de la red por satélite entre el servicio móvil por satélite (SMS) (distinto al servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (SMA(R)S)) y el SMA(R)S   |        |
| M.1234   | Nivel admisible de interferencia en un canal digital de una red de satélite geostacionario del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (SMA(R)S) en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz y sus enlaces de conexión asociados, causado por otras redes de dicho servicio y del servicio fijo por satélite   |        |
| M.1307   | Determinación automática de las posiciones y sistemas de guía en los servicios móviles terrestres  |        |
| M.1308   | Evolución de los sistemas móviles terrestres hacia las IMT-2000  |        |
| M.1309   | Voz codificada digitalmente en el servicio móvil terrestre   |        |
| M.1310   | Sistemas de control e información sobre transportes (SCIT) - Objetivos y necesidades   |        |
| M.1311   | Marco para la modularidad y los elementos radioeléctricos comunes en las IMT-2000  |        |
| M.1312   | Una solución a largo plazo para mejorar la eficacia de la utilización de la banda 156-174 MHz por estaciones del servicio móvil marítimo   |        |
| M.1313-1 | Características técnicas de los radares de radionavegación marítima  | 8/1032 |
| M.1314   | Reducción de las emisiones no esenciales de los sistemas de radar que funcionan en las bandas de 3 GHz y 5 GHz   |        |
| M.1315   | Metodología para la evaluación de interferencias causadas por las redes móviles de satélite de banda estrecha a redes móviles de satélite de secuencia directa y espectro ensanchado que funcionan con estaciones espaciales en órbita terrestre baja en frecuencias inferiores a 1 GHz  |        |
| M.1316   | Principios y metodología de la compartición de frecuencias en las bandas 1 610,6-1 613,8 MHz y 1 660-1 660,5 MHz entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radioastronomía  |        |
| M.1317   | Consideraciones para la compartición entre sistemas de otros servicios que operan en las bandas asignadas a los servicios de radionavegación por satélite y de radionavegación aeronáutica y el sistema mundial de navegación por satélite (GLONASS-M)   |        |
| M.1318   | Modelo de evaluación de la protección contra las interferencias para el servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 559-1 610 MHz   |        |
| M.1319-1 | Base de una metodología para evaluar la repercusión de la interferencia causada por un sistema de satélites del servicio móvil por satélite (SMS) con acceso múltiple por división en tiempo/acceso múltiple por división en frecuencia (AMDT/AMDF) que funciona en la gama de 2 GHz sobre la calidad de funcionamiento de los receptores del servicio fijo con visibilidad direct | 8/1025 |
| M.1343   | Requisitos técnicos fundamentales de las estaciones terrenas móviles que funcionan con sistemas mundiales del servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios en la banda 1-3 GHz   |        |

|        |   |           |
|--------|---|-----------|
| M.1371 | Características técnicas de un sistema de identificación automático universal a bordo de barcos mediante acceso múltiple por división de tiempo en la banda de ondas métricas del servicio móvil marítimo   |           |
| M.1372 | Utilización eficaz del espectro radioeléctrico por las estaciones del servicio de radiodeterminación  |           |
| M.1388 | Niveles umbral para determinar la necesidad de coordinación entre las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y sistemas particulares del servicio móvil terrestre en la banda 1 452-1 492 MHz  |           |
| M.1389 | Métodos para obtener la utilización coordinada de espectro radioeléctrico por sistemas del servicio móvil por satélite no geoestacionario múltiples por debajo de 1 GHz y compartición con otros servicios en atribuciones existentes del servicio móvil por satélite   |           |
| M.1390 | Metodología para el cálculo de las necesidades de espectro terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   |           |
| M.1391 | Metodología para el cálculo de los requisitos de espectro para los satélites de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  |           |
| M.1450 | Características de las redes radioeléctricas de área local (RLAN) de banda ancha  | 8/1014    |
| M.1451 | Sistemas de control e información sobre transportes (SCIT)  | 8/1016    |
| M.1452 | Sistemas de control e información sobre transportes (SCIT): equipo radar de baja potencia y corto alcance para vehículos en 60 GHz y 76 GHz   | 8/1018    |
| M.1453 | Sistemas de información y control para transportes (SCIT):Comunicaciones especializadas de corto alcance (DSRC) a 5,8 GHz   | 8/1034    |
| M.1454 | Límite de la densidad de la p.i.r.e. y restricciones operacionales para las RLAN1 u otros transmisores de acceso inalámbrico a fin de asegurar la protección de los enlaces de conexión de los sistemas no geoestacionarios del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda de frecuencias 5 150-5 250 MHz                            | 8/1040    |
| M.1455 | Características esenciales de las interfaces radioeléctricas de las Telecomunicaciones móviles internacionales-2000   | 8/1035    |
| M.1456 | Características mínimas de calidad y condiciones de funcionamiento para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) que proporcionan IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2  | 8/1043+C1 |
| M.1457 | Especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000   | 8/1045    |
| M.1458 | Utilización de las bandas de frecuencias de la gama 2,8-22 MHz por el servicio móvil aeronáutico (R) para las transmisiones de datos que utilizan la clase de emisión J2D   | 8/1015    |
| M.1459 | Criterios de protección aplicables a los sistemas de teledifusión del servicio móvil aeronáutico y técnicas de reducción de la interferencia para facilitar la compartición con los servicios de radiodifusión por satélite geoestacionario y móvil por satélite geoestacionario en las bandas de frecuencias 1 452-1 525 MHz y 2 310-2 360 MHz | 8/1029    |
| M.1460 | Características técnicas y operacionales y criterios de protección de los radares de radiodeterminación y meteorológicos en la banda 2 900-3 100 MHz  | 8/1013    |
| M.1461 | Procedimientos para determinar la posibilidad de interferencia entre radares del servicio de radiodeterminación y sistemas de otros servicio  | 8/1017    |
| M.1462 | Características y criterios de protección de los radares del servicio de radiolocalización que funcionan en la banda de frecuencias 420-450 MHz   | 8/1019    |
| M.1463 | Características y criterios de protección para los radares que funcionan en el servicio de radiodeterminación en la banda de frecuencias 1 215-1 400 MHz  | 8/1020    |
| M.1464 | Características y criterios de protección de los radares de radionavegación y meteorológicos que funcionan en la banda de frecuencias 2 700-2 900 MHz   | 8/1021    |
| M.1465 | Características y criterios de protección de los radares del servicio de radiodeterminación que funcionan en la banda de frecuencias 3 100-3 700 MHz  | 8/1022    |

|         |  |        |
|---------|--|--------|
| M.1466  | Características y criterios de protección de radares del servicio de radionavegación en la banda de frecuencias 31,8-33,4 GHz  | 8/1023 |
| M.1467  | Predicción del alcance A2 y NAVTEX y de la protección del canal de escucha de socorro A2 del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM)  | 8/1030 |
| M.1468  | Características técnicas y casos de compartición de los sistemas de satélites que ofrecen múltiples servicios  | 8/1004 |
| M.1469  | Metodología para evaluar las posibilidades de interferencia causada por las transmisiones del sms (tierra-espacio) con amdt/amdf a los receptores del servicio fijo con visibilidad directa en la gama de 2 GHz  | 8/1005 |
| M.1470  | Metodología de compartición entre sistemas del sms (tierra-espacio) y sistemas existentes del srns (espacio-tierra) en las bandas de frecuencias 149,9 - 150,05 MHz y 399,9 - 400,05 MHz   | 8/1006 |
| M.1471  | Orientaciones para facilitar la coordinación y la utilización de las bandas de frecuencias compartidas entre el servicio móvil por satélite y el servicio fijo en la gama de frecuencias 1-3 GHz   | 8/1007 |
| M.1472  | Metodología para evaluar las repercusiones de la interferencia procedente de los sistemas del sms amdt/amdf que funcionan en la gama de 2 GHz sobre la calidad de funcionamiento en banda base de los receptores de sistemas del servicio fijo con visibilidad directa analógicos mdf-mf   | 8/1008 |
| M.1473  | Metodología para evaluar la repercusión de la interferencia causada por sistemas del servicio móvil por satélite con acceso múltiple por división en el tiempo/acceso múltiple por división en frecuencia que funcionan en la gama de 2 GHz sobre la calidad de la banda base en receptores del servicio fijo con visibilidad directa digitales, basándose en las estadísticas de interferencia en radiofrecuencia | 8/1009 |
| M.1474  | Metodología para evaluar la repercusión de la interferencia causada por sistemas del servicio móvil por satélite con acceso múltiple por división en el tiempo/acceso múltiple por división en frecuencia que funcionan en la gama de 2 GHz sobre la calidad de la banda base en receptores del servicio fijo con visibilidad directa digitales, basándose en las estadísticas de interferencia en radiofrecuencia | 8/1010 |
| M.1475  | Metodología para derivar los objetivos de calidad para los sistemas SMS no OSG que funcionan en la banda 1-3 GHz sin utilización de diversidad de satélites  | 8/1026 |
| M.1476  | Objetivos de calidad de funcionamiento para los canales digitales de banda estrecha que utilizan satélites geoestacionarios para dar servicio a estaciones terrenas transportables y móviles en la gama 1-3 GHz que forman parte de la RDS   | 8/1027 |
| M.1477  | Características técnicas y de calidad de funcionamiento de los receptores actuales y proyectados del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) y del servicio de radionavegación aeronáutica que han de considerarse en los estudios de interferencia en la banda 1 559-1 610 MHz  | 8/1036 |
| M.1478  | Criterios de protección de los procesadores Cospas-Sarsat (SARP) de búsqueda y salvamento SARP en la banda 406-406,1 MHz   | 8/1038 |
| M.1479  | Características técnicas y requisitos de calidad de los receptores actuales y planificados del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que han de considerarse en los estudios de interferencia en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz  | 8/1039 |
| M.1480  | Requisitos técnicos fundamentales de las estaciones terrenas móviles de los sistemas del servicio móvil por satélite con satélites geoestacionarios que aplican las disposiciones del memorándum de entendimiento sobre las GMPCS en partes de la banda de frecuencias 1-3 GHz   | 8/1046 |
| P.310-9 | Definición de términos relativos a la propagación en medios no ionizados   |        |
| P.311-9 | Recopilación, presentación y análisis de los datos obtenidos mediante estudios relativos a la propagación troposférica   |        |
| P.313-9 | Intercambio de observaciones para predicciones a corto plazo y transmisión de avisos de perturbaciones ionosféricas  |        |
| P.341-5 | Noción de pérdidas de transmisión en los enlaces radioeléctricos   |        |

|         |   |  |
|---------|---|--|
| P.368-7 | Curvas de propagación por onda de superficie para frecuencias comprendidas entre 10 kHz y 30 MHz  |  |
| P.370-7 | Curvas de propagación en ondas métricas y decimétricas para la gama de frecuencias comprendidas entre 30 y 1 000 MHz. Servicios de radiodifusión                        |  |
| P.371-8 | Elección de índices para las predicciones ionosféricas a largo plazo  |  |
| P.372-6 | Ruido radioeléctrico  |  |
| P.373-7 | Definición de las frecuencias máximas y mínimas de transmisión  |  |
| P.452-9 | Procedimiento de predicción para evaluar la interferencia en microondas entre estaciones situadas en la superficie de la Tierra a frecuencias superiores a unos 0,7 GHz |  |
| P.453-7 | Índice de refracción radioeléctrica: su fórmula y datos sobre la refractividad  |  |
| P.525-2 | Cálculo de la atenuación en el espacio libre  |  |
| P.526-6 | Propagación por difracción  |  |
| P.527-3 | Características eléctricas de la superficie de la Tierra  |  |
| P.528-2 | Curvas de propagación para los servicios móvil aeronáutico y de radionavegación aeronáutica que utilizan las bandas de ondas métricas, decimétricas y centimétricas     |  |
| P.529-3 | Métodos de predicción requeridos para el servicio móvil terrestre terrenal en las bandas de ondas métricas y decimétricas   |  |
| P.530-8 | Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas terrenales con visibilidad directa   |  |
| P.531-5 | Datos de propagación ionosférica y métodos de predicción requeridos para el diseño de servicios y sistemas de satélites   |  |
| P.532-1 | Efectos ionosféricos y consideraciones de explotación en relación con la modificación artificial de la ionosfera y del canal de ondas radioeléctricas                   |  |
| P.533-6 | Método para la predicción de la propagación de las ondas decamétricas   |  |
| P.534-4 | Método para calcular la intensidad de campo en presencia de la capa E esporádica  |  |
| P.581-2 | Noción de «mes más desfavorable»  |  |
| P.616   | Datos de propagación para servicios móviles marítimos terrenales que funcionan a frecuencias superiores a 30 MHz  |  |
| P.617-1 | Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas de radioenlaces transhorizonte   |  |
| P.618-6 | Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicación Tierra-espacio   |  |
| P.619-1 | Datos de propagación necesarios para evaluar la interferencia entre estaciones en el espacio y estaciones sobre la superficie de la Tierra                              |  |
| P.620-4 | Datos de propagación necesarios para evaluar las distancias de coordinación en la banda de frecuencias 100 MHz-105 GHz  |  |
| P.676-4 | Atenuación debida a los gases atmosféricos  |  |
| P.678-1 | Caracterización de la variabilidad natural de los fenómenos de propagación  |  |
| P.679-2 | Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de radiodifusión por satélite  |  |
| P.680-3 | Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicación móviles marítimos Tierra-espacio   |  |
| P.681-4 | Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicaciones móviles terrestres Tierra-espacio  |  |
| P.682-1 | Datos de propagación necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicación móviles aeronáuticas Tierra-espacio  |  |
| P.684-1 | Predicción de la intensidad de campo en frecuencias por debajo de unos 500 kHz  |  |
| P.832-2 | Atlas mundial de la conductividad del suelo   |  |
| P.833-2 | Atenuación debida a la vegetación   |  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| P.834-3  | Efectos de la refracción troposférica sobre la propagación de las ondas radioeléctricas   |  |
| P.835-3  | Atmósferas normalizadas de referencia para la atenuación debida a los gases   |  |
| P.836-1  | Vapor de agua: densidad en la superficie y contenido de columna total   |  |
| P.837-2  | Características de la precipitación para establecer modelos de propagación  |  |
| P.838-1  | Modelo de la atenuación específica debida a la lluvia para los métodos de predicción  |  |
| P.839-2  | Modelo de estimación de la altura de la lluvia, para utilizar en los métodos de predicción  |  |
| P.840-3  | Atenuación debida a las nubes y a la niebla   |  |
| P.841-1  | Conversión de las estadísticas anuales en estadísticas del mes más desfavorable   |  |
| P.842-2  | Cálculo de la fiabilidad y la compatibilidad de los sistemas radioeléctricos en ondas decamétricas  |  |
| P.843-1  | Comunicaciones mediante la propagación por impulsos meteóricos  |  |
| P.844-1  | Factores ionosféricos que afectan a la compartición de frecuencias en las bandas de ondas métricas y decimétricas (30 MHz-3 GHz)  |  |
| P.845-3  | Medición de la intensidad de campo en ondas decamétricas  |  |
| P.846-1  | Mediciones de las características ionosféricas y otras afines   |  |
| P.1057   | Distribuciones de probabilidad para establecer modelos de propagación de las ondas radioeléctricas  |  |
| P.1058-2 | Bases de datos topográficos digitales para estudios de propagación  |  |
| P.1060   | Factores de propagación que afectan a la compartición de frecuencias en sistemas terrenales en ondas decamétricas   |  |
| P.1144-1 | Guía para la aplicación de los métodos de propagación de la Comisión de Estudio 3 de Radiocomunicaciones  |  |
| P.1146   | Predicción de la intensidad de campo para los servicios móvil terrestre y de radiodifusión terrenal en la banda de frecuencias de 1 a 3 GHz   |  |
| P.1147-1 | Predicción de la intensidad de campo de la onda ionosférica en frecuencias comprendidas entre 150 y 1 700 kHz aproximadamente   |  |
| P.1148-1 | Procedimiento normalizado para comparar las intensidades predichas y observadas de la señal de onda ionosférica en ondas decamétricas y presentación de esta comparación  |  |
| P.1238-1 | Datos de propagación y modelos de predicción para la planificación de sistemas de radiocomunicaciones de interiores y redes de radiocomunicaciones de área local en la gama de frecuencias de 900 MHz a 100 GHz                   |  |
| P.1239   | Características ionosféricas de referencia del UIT-R  |  |
| P.1240   | Métodos del UIT-R para la predicción de la MUF básica, de la MUF operacional (o MUF de explotación) y trayecto del rayo   |  |
| P.1321   | Factores de propagación que afectan a los sistemas con técnicas de modulación digital en ondas kilométricas y hectométricas   |  |
| P.1322   | Estimación radiométrica de la atenuación atmosférica  |  |
| P.1406   | Aspectos de la propagación relativos al servicio móvil terrestre terrenal en las bandas de ondas métricas y decimétricas  |  |
| P.1407   | Propagación por trayectos múltiples y parametrización de sus características  |  |
| P.1409   | Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas que utilizan estaciones en plataforma a gran altitud a unos 47 GHz   |  |
| P.1410   | Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas terrenales de acceso radioeléctrico de banda ancha en ondas milimétricas que funcionan en una gama de frecuencias de 20-50 GHz aproximadamente |  |
| P.1411   | Datos de propagación y métodos de predicción para la planificación de los sistemas de radiocomunicaciones en exteriores de corto alcance y las redes de área local radioeléctricas en la gama de frecuencias 300 MHz a 100 GHz    |  |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| P.1412    | Datos de propagación para evaluar la coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas con carácter bidireccional   |  |
| RA.314-8  | Bandas de frecuencias preferidas para las mediciones radioastronómicas   |  |
| RA.479-4  | Protección de las frecuencias para mediciones de radioastronomía en la zona oculta de la Luna  |  |
| RA.517-2  | Protección del servicio de radioastronomía contra los transmisores que trabajan en las bandas adyacentes   |  |
| RA.611-2  | Protección del servicio de radioastronomía contra las emisiones no esenciales  |  |
| RA.769-1  | Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas  |  |
| RA.1031-1 | Protección del servicio de radioastronomía en las bandas de frecuencias compartidas con otros servicios  |  |
| RA.1237   | Protección del servicio de radioastronomía contra las emisiones no deseadas, provocadas por aplicaciones de la modulación digital de banda ancha   |  |
| RA.1272   | Protección de las mediciones radioastronómicas por encima de 60 GHz contra interferencias causadas por equipos situados en Tierra  |  |
| RA.1417   | Zona de silencio radioeléctrico en las proximidades del punto de Lagrange L2 Sol-Tierra  |  |
| S.352-4   | Circuito ficticio de referencia para los sistemas que utilizan la transmisión analógica en el servicio fijo por satélite   |  |
| S.353-8   | Potencia de ruido admisible en el circuito ficticio de referencia para la telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia en el servicio fijo por satélite   |  |
| S.354-2   | Anchura de banda de vídeo y nivel de ruido admisible en el circuito ficticio de referencia para el servicio fijo por satélite  |  |
| S.446-4   | Dispersión de la energía de la portadora para los sistemas que emplean modulación angular y señales analógicas o modulación digital en el servicio fijo por satélite   |  |
| S.464-2   | Características de preacentuación para los sistemas con modulación de frecuencia para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia en el servicio fijo por satélite   |  |
| S.465-5   | Diagrama de radiación de referencia de estación terrena para utilizar en la coordinación y evaluación de las interferencias, en la gama de frecuencias comprendidas entre 2 y unos 30 GHz  |  |
| S.466-6   | Nivel máximo admisible de la interferencia, en un canal telefónico de una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que utilice la modulación de frecuencia con multiplexaje por distribución de frecuencia, producida por otras redes de este servicio |  |
| S.481-2   | Mediciones de ruido en tráfico real para sistemas del servicio fijo por satélite para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia  |  |
| S.482-2   | Medición de la calidad de funcionamiento mediante una señal de espectro continuo uniforme en sistemas para telefonía con multiplexaje por distribución de frecuencia en el servicio fijo por satélite  |  |
| S.483-3   | Nivel máximo admisible de la interferencia causada en un canal de televisión de una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite con modulación de frecuencia, por otras redes de este servicio  |  |
| S.484-3   | Mantenimiento de la posición en longitud de los satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite  |  |
| S.521-4   | Trajectos digitales ficticios de referencia para los sistemas del servicio fijo por satélite que utilizan la transmisión digital   |  |
| S.522-5   | Valores admisibles de la proporción de bits erróneos a la salida del trayecto digital ficticio de referencia en los sistemas del servicio fijo por satélite que utilizan la modulación por impulsos codificados para telefonía   |  |
| S.523-4   | Niveles máximos admisibles de la interferencia producida en una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite, utilizada para telefonía con codificación MIC de 8 bits, por otras redes de este servicio  |  |

|         |   |        |
|---------|---|--------|
| S.524-6 | Niveles máximos admisibles de la densidad de la p.i.r.e. fuera del eje, de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que funcionan en las bandas de frecuencias de 6, 14 y 30 GHz  | 4/1001 |
| S.579-4 | Objetivos de disponibilidad para un circuito ficticio de referencia y un trayecto digital ficticio de referencia para telefonía con modulación por impulsos codificados, o como parte de una conexión ficticia de referencia de una red digital de servicios integrados, en el servicio fijo por satélite |        |
| S.580-5 | Diagramas de radiación que han de utilizarse como objetivos de diseño para las antenas de las estaciones terrenas que funcionan con satélites geoestacionarios  |        |
| S.614-3 | Objetivos de características de error para un trayecto digital ficticio de referencia del servicio fijo por satélite que funciona por debajo de 15 GHz, cuando forma parte de una conexión internacional en una red digital de servicios integrados   |        |
| S.670-1 | Flexibilidad en la ubicación de los satélites como objetivo de diseño   |        |
| S.671-3 | Relaciones de protección necesarias para transmisiones de banda estrecha con un solo canal por portadora interferidas por portadoras de televisión analógicas   |        |
| S.672-4 | Diagramas de radiación de antenas de satélite para utilizar como objetivo de diseño en el servicio fijo por satélite que emplea satélites geoestacionarios  |        |
| S.673   | Términos y definiciones relativos a radiocomunicaciones espaciales  |        |
| S.725   | Características técnicas de los terminales de muy pequeña apertura (VSAT)   |        |
| S.726-1 | Nivel máximo admisible de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones terminales de apertura muy pequeña (VSAT)   |        |
| S.727   | Discriminación por polarización cruzada en los terminales de muy pequeña apertura (VSAT)  |        |
| S.728-1 | Máximo nivel admisible de densidad de p.i.r.e. fuera del eje procedente de terminales de muy pequeña apertura (VSAT)  |        |
| S.729   | Funciones de control y supervisión de terminales de muy pequeña apertura (VSAT)   |        |
| S.730   | Compensación de los efectos causados por discontinuidades debidas a la conmutación en la transmisión de datos en banda vocal y los desplazamientos de frecuencia por efecto Doppler en el servicio fijo por satélite  |        |
| S.731   | Diagrama de radiación contrapolar de referencia de estación terrena para utilizar en la coordinación de frecuencias y la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias comprendida entre 2 y unos 30 GHz   |        |
| S.732   | Método para el tratamiento estadístico de las crestas de los lóbulos laterales de las antenas de estación terrena   |        |
| S.733-2 | Determinación de la relación ganancia/temperatura de ruido de las estaciones terrenas que funcionan en el servicio fijo por satélite  |        |
| S.734   | Utilización de canceladores de interferencia en el servicio fijo por satélite   |        |
| S.735-1 | Niveles máximos admisibles de la interferencia causada en una red de satélite geoestacionario, para un trayecto digital ficticio de referencia (TDFR) del servicio fijo por satélite que forme parte de la RDSI, por otras redes de este servicio a frecuencias inferiores a 15 GHz                       |        |
| S.736-3 | Estimación de la discriminación por polarización en los cálculos de interferencia entre redes de satélites geoestacionarios en el servicio fijo por satélite  |        |
| S.737   | Relación entre los métodos de coordinación técnica en el servicio fijo por satélite   |        |
| S.738   | Procedimiento para determinar si es necesaria la coordinación entre las redes de satélites geoestacionarios que comparten las mismas bandas de frecuencia   |        |
| S.739   | Métodos adicionales para determinar si es necesaria la coordinación detallada entre las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que comparten las mismas bandas de frecuencia  |        |
| S.740   | Métodos de coordinación técnica para redes del servicio fijo por satélite   |        |
| S.741-2 | Cálculo de la relación portadora/interferencia entre redes del servicio fijo por satélite   |        |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| S.742-1  | Metodologías de utilización del espectro  |  |
| S.743-1  | Coordinación de las redes por satélite que utilizan órbitas geoestacionarias ligeramente inclinadas y entre dichas redes y las redes por satélite que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios no inclinada   |  |
| S.744    | Medidas para mejorar el recurso órbita/espectro en las redes por satélite que tienen más de un servicio en una o más bandas de frecuencias  |  |
| S.1001   | Utilización de sistemas en el servicio fijo por satélite en los casos de desastres naturales y otras emergencias similares para avisos y operaciones de socorro   |  |
| S.1002   | Técnicas de gestión de la órbita en el servicio fijo por satélite   |  |
| S.1003   | Protección medioambiental de la órbita de los satélites geoestacionarios  |  |
| S.1061   | Utilización de estrategias y técnicas contra el desvanecimiento en el servicio fijo por satélite  |  |
| S.1062-2 | Característica de error admisible para el trayecto digital ficticio de referencia a la velocidad primaria o a velocidades superiores  |  |
| S.1063   | Criterios para la compartición de frecuencias entre los enlaces de conexión del SRS y otros enlaces Tierra-espacio o espacio-Tierra del SFS   |  |
| S.1064-1 | La precisión de puntería como objetivo de diseño para las antenas dirigidas a la Tierra a bordo de satélites geoestacionarios del SFS   |  |
| S.1065   | Valores de densidad de flujo de potencia que facilitan la aplicación del Artículo 14 del RR al SFS en la Región 2 con relación al SRS en la banda 11,7-12,2 GHz   |  |
| S.1066   | Método para reducir la interferencia causada por el servicio de radiodifusión por satélite de una Región al servicio fijo por satélite de otra Región en torno a 12 GHz   |  |
| S.1067   | Métodos para reducir la interferencia causada por el servicio de radiodifusión por satélite al servicio fijo por satélite en bandas de frecuencias adyacentes en torno a 12 GHz   |  |
| S.1068   | Compartición entre el servicio fijo por satélite y los servicios de radiolocalización y radionavegación en la banda de 13,75-14 GHz   |  |
| S.1069   | Compatibilidad entre el servicio fijo por satélite y los servicios científicos espaciales en la banda 13,75-14 GHz  |  |
| S.1149-1 | Arquitectura de red y aspectos funcionales del equipo de los sistemas digitales de satélite del servicio fijo por satélite que forman parte de las redes de transporte de jerarquía digital síncrona  |  |
| S.1150   | Criterios técnicos que deben utilizarse en las consideraciones relativas a la probabilidad de interferencia perjudicial entre las asignaciones de frecuencias del servicio fijo por satélite como estipula el número 1506 del Reglamento de Radiocomunicaciones |  |
| S.1151   | Compartición entre el servicio entre satélites en el que intervienen satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite y el servicio de radionavegación a 33 GHz  |  |
| S.1250   | Arquitectura de la gestión de red para los sistemas digitales de satélite del servicio fijo por satélite que forman parte de las redes de transporte de jerarquía digital síncrona  |  |
| S.1251   | Gestión de la red – Definiciones de las clases de objeto de gestión de la calidad de funcionamiento para elementos de red de sistemas de satélite que forman parte de las redes de transporte de jerarquía digital síncrona en el servicio fijo por satélite    |  |
| S.1252   | Gestión de la red – Definiciones de clases de objeto de configuración de la carga útil para elementos de red de sistemas de satélite que forman parte de las redes de transporte de jerarquía digital síncrona en el servicio fijo por satélite                 |  |
| S.1253   | Opciones técnicas para facilitar la coordinación de las redes del servicio fijo por satélite en determinados segmentos del arco orbital y bandas de frecuencia  |  |
| S.1254   | Métodos óptimos para facilitar el proceso de coordinación de las redes de satélite del servicio fijo por satélite   |  |

|          |   |  |
|----------|---|--|
| S.1255   | Utilización del control adaptativo de potencia en el enlace ascendente para atenuar la interferencia codireccional entre las redes de satélites geoestacionarios (OSG) del servicio fijo por satélite (SFS) y los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS) y entre las redes OSG del SFS y las redes no OSG del SFS |  |
| S.1256   | Metodología para determinar la densidad de flujo de potencia total máxima en la órbita de los satélites geoestacionarios en la banda 6 700-7 075 MHz producida por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite en el sentido de transmisión espacio-Tierra   |  |
| S.1257-1 | Método analítico para calcular las estadísticas de visibilidad y de interferencia a corto plazo de los satélites no geoestacionarios vistos desde un punto situado en la superficie de la Tierra  |  |
| S.1323-1 | Máximos niveles de interferencia admisible en una red de satélites (enlaces de conexión del servicio fijo por satélite (SFS)/satélites geoestacionarios (OSG), SFS/no OSG y servicio móvil por satélite (SMS)/no OSG) del servicio fijo por satélite provocada por otras redes codireccionales por debajo de 30 GHz   |  |
| S.1324   | Método analítico para calcular la interferencia entre los enlaces de conexión de los satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite y las redes de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan con la misma frecuencia y en la misma dirección   |  |
| S.1325-1 | Metodologías de simulación para determinar estadísticas de interferencia a corto plazo entre redes de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (SFS no OSG) codireccionales de la misma frecuencia y otras redes del SFS no OSG u OSG   |  |
| S.1326   | Viabilidad de la compartición entre el servicio entre satélites y el servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 50,4-51,4 GHz  |  |
| S.1327   | Requisitos y bandas idóneas para el funcionamiento del servicio entre satélites en la gama 50,2-71 GHz  |  |
| S.1328-1 | Características de los sistemas de satélite que se han de tener en cuenta en los análisis de compartición de frecuencias entre sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del servicio fijo por satélite incluidos los enlaces de conexión para el servicio móvil por satélite  |  |
| S.1329   | Compartición de frecuencias de las bandas 19,7-20,2 GHz y 29,5-30,0 GHz entre los sistemas del servicio móvil por satélite y del servicio fijo por satélite   |  |
| S.1339-1 | Compartición entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales, del servicio de exploración de la Tierra por satélite y enlaces entre satélites de redes de satélites geoestacionarios en la gama de 54,25 a 59,3 GHz  |  |
| S.1340   | Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido Tierra-espacio en la banda 15,4-15,7 GHz  |  |
| S.1341   | Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido espacio-Tierra en la banda 15,4-15,7 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz  |  |
| S.1342   | Método para determinar las distancias de coordinación en la banda de 5 GHz entre las estaciones del sistema de aterrizaje por microondas de norma internacional que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica y las estaciones del servicio móvil por satélite no geoestacionario que suministran servicios de enlace de conexión ascendente                                  |  |
| S.1418   | Método para calcular las relaciones portadora/interferencia procedente de una sola fuente en los enlaces del servicio entre satélites situados en la órbita de los satélites geoestacionarios   |  |
| S.1419   | Técnicas de reducción de la interferencia para facilitar la coordinación entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario y las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz  |  |
| S.1420   | Calidad de funcionamiento del modo de transferencia asíncrono en la red digital de servicios integrados de banda ancha por satélite   |  |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| S.1424   | Objetivos de disponibilidad para trayecto digital ficticio de referencia utilizado para la transmisión del modo de transferencia asíncrono de la RDSI-BA en el servicio fijo por satélite por los sistemas de satélites que emplean frecuencias inferiores a 15 GHz  |            |
| S.1425   | Consideraciones sobre la transmisión de portadoras digitales que utilizan los niveles de modulación más elevados en los circuitos por satélites  |            |
| S.1426   | Límites de densidad de flujo de potencia combinada en la órbita de los satélites del SFS para los transmisores de redes radioeléctricas de área local (RLAN) que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz y comparten frecuencias con el SFS (Número S5.447A del RR)  |            |
| S.1427   | Metodología y criterio para evaluar la interferencia producida por transmisores de redes radioeléctricas de área local (RLAN) en los enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda 5 150-5 250 MHz  |            |
| S.1428   | Diagramas de radiación de referencia de estación terrena del SFS para su utilización en la evaluación de interferencias relativas a satélites no OSG en las bandas de frecuencias entre 10,7 GHz y 30 GHz  |            |
| S.1429   | Objetivos de características de error debidos a la interferencia entre las redes de los sistemas del SFS OSG y no OSG para trayectos digitales ficticios de referencia a la velocidad primaria o a velocidades superiores por sistemas que utilizan frecuencias inferiores a 15 GHz  |            |
| S.1430   | Determinación de la zona de coordinación de las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias con respecto a las estaciones terrenas que funcionan en la dirección inversa en las bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente al servicio fijo por satélite  |            |
| S.1431   | Métodos para mejorar la compartición entre los sistemas del SFS no OSG (excepto los enlaces de conexión del SMS) en las bandas de frecuencia comprendidas entre 10 y 30 GHz  |            |
| S.1432   | Distribución de las degradaciones admisibles de la calidad en términos de errores debidas a la interferencia invariante en el tiempo entre los trayectos ficticios de referencia digitales del servicio fijo por satélite para el caso de los sistemas que funcionan por debajo de 15 GHz  |            |
| S.1433   | Densidad de flujo de potencia equivalente EPFD <sub>up</sub> y EPFD <sub>is</sub>  |            |
| S.1503   | Descripción funcional que ha de utilizarse en el desarrollo de herramientas de soporte informático para la determinación de la conformidad de redes de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite (SFS) con los límites contenidos en el artículo S22 del Reglamento de Radiocomunicaciones (Resoluciones UIT-R 130, 538 (CMR-97)) | 10-11/1004 |
| SA.363-5 | Sistemas de operaciones espaciales. Frecuencias, anchuras de banda y criterios de protección   |            |
| SA.364-5 | Anchuras de banda y frecuencias preferidas para satélites de investigación espacial próximos a la Tierra, tripulados o no tripulados   |            |
| SA.509-2 | Diagrama de radiación de referencia de una antena de estación terrena de los servicios de investigación espacial y de radioastronomía, para uso en los cálculos de interferencia y en los procedimientos de coordinación   |            |
| SA.510-2 | Posibilidad de compartición de frecuencias entre el servicio de investigación espacial y otros servicios en las bandas cercanas a 14 y 15 GHz - Interferencia potencial procedente de los sistemas de satélites de retransmisión de datos  |            |
| SA.514-3 | Criterios de interferencia para los sistemas de telemando y transmisión de datos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite  |            |
| SA.515-3 | Bandas de frecuencias y anchuras de banda utilizadas para la detección pasiva por satélite   |            |
| SA.516-1 | Viabilidad de la compartición entre el servicio de radiolocalización y los sensores activos utilizados en los satélites de exploración de la Tierra y de meteorología  |            |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| SA.577-5  | Frecuencias preferidas y anchuras de banda necesarias para la teledetección activa desde vehículos espaciales   |  |
| SA.609-1  | Criterios de protección para los enlaces de telecomunicación con satélites de investigación espacial, tripulados o no tripulados, próximos a la Tierra  |  |
| SA.1012   | Bandas de frecuencias preferidas para la investigación del espacio lejano en la gama de 1-40 GHz  |  |
| SA.1013   | Bandas de frecuencias preferidas para la investigación del espacio lejano en la gama de 40-120 GHz  |  |
| SA.1014   | Requisitos de telecomunicaciones para la investigación del espacio lejano con vuelos tripulados y no tripulados   |  |
| SA.1015   | Requisitos de anchura de banda para la investigación del espacio lejano   |  |
| SA.1016   | Consideraciones sobre la compartición en relación con la investigación del espacio lejano   |  |
| SA.1017   | Método sugerido para calcular la calidad de un enlace en el servicio de investigaciones del espacio   |  |
| SA.1018   | Sistema ficticio de referencia para los sistemas que comprenden satélites de retransmisión de datos en la órbita geoestacionaria y vehículos espaciales de usuario en órbitas bajas   |  |
| SA.1019   | Bandas de frecuencias preferidas y sentidos de transmisión para los sistemas de satélites de retransmisión de datos   |  |
| SA.1020   | Sistema ficticio de referencia para los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite   |  |
| SA.1021   | Metodología para determinar los objetivos de calidad de los sistemas que intervienen en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite   |  |
| SA.1022-1 | Metodología para determinar los criterios de interferencia de los sistemas utilizados por los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite   |  |
| SA.1023   | Metodología para determinar los criterios de compartición y coordinación de los sistemas que intervienen en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite   |  |
| SA.1024-1 | Anchuras de banda necesarias y bandas de frecuencias preferidas para la transmisión de datos desde satélites de exploración de la Tierra (excluyendo satélites meteorológicos)  |  |
| SA.1025-3 | Criterios de calidad para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites en órbita terrestre baja                  |  |
| SA.1026-3 | Criterios de interferencia para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita baja                      |  |
| SA.1027-3 | Criterios de compartición y coordinación para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita terrestre baja            |  |
| SA.1028-1 | Criterios de calidad para la teledetección pasiva por satélite  |  |
| SA.1029-1 | Criterios de interferencia para la teledetección pasiva por satélite  |  |
| SA.1030   | Requisitos de telecomunicación de los sistemas de satélite para geodesia y la geodinámica   |  |
| SA.1071   | Utilización de la banda 13,75-14 GHz por los servicios científicos espaciales y el servicio fijo por satélite   |  |
| SA.1154   | Disposiciones para proteger los servicios de investigación espacial (IE), operaciones espaciales (OE) y explotación de la Tierra por satélite (ETS) y facilitar la compartición con el servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz |  |
| SA.1155   | Criterios de protección relativos a la explotación de los sistemas de satélites de retransmisión de datos   |  |

|           |   |  |
|-----------|---|--|
| SA.1156   | Métodos de cálculo de las estadísticas de visibilidad de un satélite en órbita baja   |  |
| SA.1157   | Criterios de protección para la investigación del espacio lejano  |  |
| SA.1158-2 | Compartición de la banda 1 675-1 710 MHz entre el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio)  |  |
| SA.1159-2 | Criterios de calidad para los sistemas de difusión y lectura directa de datos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites situados en la órbita geoestacionaria   |  |
| SA.1160-2 | Criterios de interferencia para sistemas de difusión y lectura directa de datos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita geoestacionaria   |  |
| SA.1161-1 | Criterios de compartición y coordinación para sistemas de difusión y toma directa de datos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita geoestacionaria  |  |
| SA.1162-1 | Requisitos de telecomunicación y criterios de calidad de los enlaces de servicio de los sistemas de recogida de datos y localización de plataformas de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite  |  |
| SA.1163-2 | Criterios de interferencia para los enlaces de servicio en los sistemas de recogida de datos de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite   |  |
| SA.1164-2 | Criterios de compartición y coordinación para los enlaces de servicio de los sistemas de recogida de datos en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite   |  |
| SA.1165-1 | Características técnicas y criterios de calidad de los sistemas de radiosondas del servicio de ayudas a la meteorología   |  |
| SA.1166-2 | Criterios de calidad de funcionamiento y de interferencia para sensores activos a bordo de vehículos espaciales   |  |
| SA.1236   | Compartición de frecuencias entre los enlaces para actividades fuera del vehículo espacial (EVA) del servicio de investigación espacial y los enlaces de los servicios fijo y móvil en la banda de 410-420 MHz  |  |
| SA.1258-1 | Compartición de la banda de frecuencias 401-403 MHz entre el servicio de meteorología por satélite, el servicio de exploración de la Tierra por satélite y el servicio de ayudas a la meteorología  |  |
| SA.1259   | Viabilidad de la compartición entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y el servicio fijo de 50 a 60 GHz  |  |
| SA.1260   | Posibilidad de compartición entre sensores activos a bordo de vehículos espaciales y otros servicios en las proximidades de 410-470 MHz   |  |
| SA.1261   | Posibilidad de compartición entre radares de nubes a bordo de vehículos espaciales y otros servicios en la gama de frecuencias 92-95 GHz  |  |
| SA.1262   | Criterios de compartición y coordinación para las ayudas a la meteorología en las bandas 400,15-406 MHz y 1 668,4-1 700 MHz   |  |
| SA.1263   | Criterios de interferencia para las ayudas a la meteorología en las bandas 400,15-406 MHz y de 1 668,4-1 700 MHz  |  |
| SA.1264   | Compartición de frecuencias entre el servicio de ayudas a la meteorología y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la banda 1 675-1 700 MHz   |  |
| SA.1273   | Niveles de densidad de flujo de potencia causados por los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la tierra por satélite en la superficie de la tierra necesarios para proteger el servicio fijo en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz |  |
| SA.1274   | Criterios para facilitar la compartición entre redes de satélite de retransmisión de datos y sistemas del servicio fijo en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz   |  |
| SA.1275   | Ubicaciones orbitales de satélites de retransmisión de datos que han de protegerse de las emisiones de sistemas del servicio fijo que funcionan en la banda 2 200-2 290 MHz   |  |

|          |   |        |
|----------|---|--------|
| SA.1276  | Ubicaciones orbitales de los satélites de retransmisión de datos que se han de proteger contra las emisiones de sistemas del servicio fijo que funcionan en la banda 25,25-27,5 GHz   |        |
| SA.1277  | Compartición de la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite y los servicios fijo, fijo por satélite, de meteorología por satélite y móvil en las Regiones 1, 2 y 3   |        |
| SA.1278  | Viabilidad de la compartición entre el servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) y los servicios fijo, entre satélites móvil y en la banda 25,5-27,0 GHz   |        |
| SA.1279  | Compartición del espectro entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y enlaces entre satélites en la gama de 50,2-59,3 GHz  |        |
| SA.1280  | Selección de las características de emisión de los sensores activos a bordo de vehículos espaciales para reducir la posible interferencia causada a radares terrenales que funcionan en las bandas de frecuencias 1-10 GHz  |        |
| SA.1281  | Protección para estaciones del servicio de radiolocalización de las emisiones procedentes de sensores activos a bordo de vehículos espaciales en la banda 13,4-13,75 GHz  |        |
| SA.1282  | Viabilidad de la compartición entre radares de perfil del viento y sensores activos a bordo de vehículos espaciales cerca de 1 260 MHz  |        |
| SA.1344  | Bandas de frecuencia y anchuras de banda preferidas para la transmisión de datos de interferometría espacial con línea de base muy larga  |        |
| SA.1345  | Métodos para predecir los diagramas de radiación de antenas de gran tamaño utilizadas en los servicios de investigación espacial y de radioastronomía   |        |
| SA.1346  | Compartición entre el servicio de ayudas a la meteorología y los Sistemas de comunicaciones de implantación médica (MICS) que funcionan en el Servicio móvil en la banda de frecuencias 401-406 MHz   |        |
| SA.1347  | Fiabilidad de la compartición entre los receptores del servicio de radionavegación por satélite y los servicios de exploración de la Tierra por satélite (activo) y de investigación espacial (activo) en la banda 1 215-1 260 MHz  |        |
| SA.1396  | Criterios de protección para el servicio de investigación espacial en las bandas 37-38 y 40-40,5 GHz  |        |
| SA.1414  | Características de los sistemas de satélites de retransmisión de datos  |        |
| SA.1415  | Compartición entre los sistemas del servicio entre satélites en la banda de frecuencias 25,25-27,5 GHz  |        |
| SA.1416  | Compartición entre los sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y el servicio entre satélites que funciona cerca de 118 y 183 GHz   |        |
| SA.1449  | Viabilidad de la compartición entre el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) y los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz   | 7/1004 |
| SF.355-4 | Compartición de frecuencias entre sistemas del servicio fijo por satélite y sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en la misma banda de frecuencias  |        |
| SF.356-4 | Valores máximos admisibles de interferencia debidos a los sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa en un canal telefónico de un sistema del servicio fijo por satélite que utiliza la modulación de frecuencia, cuando ambos sistemas comparten las mismas bandas de frecuencias |        |
| SF.357-4 | Valores máximos admisibles de interferencia en un canal telefónico de un sistema de relevadores radioeléctricos analógico con modulación angular que comparte las mismas bandas de frecuencias que los sistemas del servicio fijo por satélite  |        |
| SF.358-5 | Valores máximos admisibles de la densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por satélites del servicio fijo que comparten las mismas bandas de frecuencias superiores a 1 GHz, con los sistemas de radioenlaces con visibilidad directa                                      |        |
| SF.406-8 | Valor máximo de la potencia isotrópica radiada equivalente de los transmisores de sistemas de relevadores radioeléctricos que comparten bandas de frecuencias con el servicio fijo por satélite   |        |

|           |  |             |
|-----------|--|-------------|
| SF.558-2  | Valores máximos permisibles de interferencia producida por radioenlaces terrenales a sistemas del servicio fijo por satélite, utilizados para la transmisión de telefonía codificada por MIC de 8 bits y que comparten las mismas bandas de frecuencias  |             |
| SF.615-1  | Valores máximos admisibles de la interferencia producida por sistemas del servicio fijo por satélite a los sistemas terrenales de relevadores radioeléctricos que pueden formar parte de una RDSI y que comparten las mismas bandas de frecuencias por debajo de 15 GHz                                    |             |
| SF.674-1  | Valores de densidad de flujo de potencia para facilitar la aplicación del Artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones en el caso en que el servicio fijo por satélite afecte al servicio fijo en la banda de 11,7-12,2 GHz en la Región 2  |             |
| SF.675-3  | Cálculo de la densidad de potencia máxima (valor medio en una banda de 4 kHz) de una portadora con modulación angular  |             |
| SF.765    | Intersección de haces de antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos con las órbitas de las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite  |             |
| SF.766    | Métodos para determinar los efectos de la interferencia en la calidad de funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas de relevadores radioeléctricos terrenales y en los sistemas del servicio fijo por satélite   |             |
| SF.1004   | Valor máximo de la potencia isotrópica radiada equivalente transmitida hacia el horizonte por las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que comparten bandas de frecuencias con el servicio fijo  |             |
| SF.1005   | Compartición de frecuencias entre el servicio fijo y el servicio fijo por satélite con utilización bidireccional en bandas por encima de 10 GHz actualmente atribuidas para funcionamiento unidireccional  |             |
| SF.1006   | Determinación de la interferencia potencial entre estaciones terrenas del servicio fijo por satélite y estaciones del servicio fijo  |             |
| SF.1008-1 | Posible utilización por las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite de órbitas ligeramente inclinadas con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios en bandas compartidas con el servicio fijo   |             |
| SF.1193   | Cálculo de la relación portadora/interferencia entre estaciones terrenas del servicio fijo por satélite y sistemas de radioenlaces   |             |
| SF.1320   | Valores máximos admisibles de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producidos por satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite utilizados en enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y que comparten bandas de frecuencias con sistemas de radioenlaces |             |
| SF.1395   | Atenuación mínima de propagación debida a los gases atmosféricos que debe utilizarse en los estudios de compartición de frecuencias entre el servicio fijo por satélite y el servicio fijo   |             |
| SF.1481   | Compartición de frecuencias entre sistemas de satélite del servicio fijo que utilizan estaciones situadas en plataformas de gran altitud y sistemas de satélite en órbita geoestacionaria del servicio fijo por satélite que funcionan en las bandas 47,2-47,5 y 47,9-48,2 GHz                             | 4-9/1005    |
| SF.1482   | Máximos valores admisibles de la densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la tierra por satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 10,7-12,75 GHz   | 4-9/1006    |
| SF.1483   | Máximos valores admisibles de la densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la tierra por satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 17,7-19,3 GHz  | 4-9/1007    |
| SF.1484   | Máximos valores admisibles de la densidad de flujo de potencia en la superficie de la tierra producida por satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en las bandas 37,5-40,5 GHz y 40,5-42,5 GHz para proteger al servicio fijo   | 4-9/1008+C1 |
| SF.1485   | Determinación de la zona de coordinación de las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias del servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias compartidas con el servicio fijo   | 4-9/1009    |

|           |   |          |
|-----------|---|----------|
| SF.1486   | Compartición de metodología entre sistemas de acceso inalámbrico fijo del servicio fijo y terminales de muy pequeña abertura del servicio fijo por satélite en la banda 3 400-3 700 MHz | 4-9/1010 |
| SM.182-4  | Comprobación automática de la ocupación del espectro de frecuencias radioeléctricas   |          |
| SM.239-2  | Emisiones no esenciales producidas por los receptores de radiodifusión sonora y de televisión   |          |
| SM.326-7  | Determinación y medición de la potencia de modulación de amplitud de los transmisores radioeléctricos   |          |
| SM.328-10 | Espectros y anchuras de banda de las emisiones  |          |
| SM.329-8  | Emisiones no esenciales   |          |
| SM.331-4  | Ruido y sensibilidad de los receptores  |          |
| SM.332-4  | Selectividad de los receptores  |          |
| SM.337-4  | Separaciones de frecuencia y en distancia   |          |
| SM.377-3  | Precisión de las mediciones de frecuencia en las estaciones de comprobación técnica internacional   |          |
| SM.378-6  | Mediciones de la intensidad de campo en las estaciones de comprobación técnica  |          |
| SM.433-5  | Métodos de medición de las perturbaciones radioeléctricas y de determinación de los niveles admisibles de interferencia   |          |
| SM.443-2  | Mediciones de la anchura de banda en las estaciones de comprobación técnica de las emisiones  |          |
| SM.575    | Protección de las estaciones fijas de comprobación técnica contra la interferencia de radiofrecuencia   |          |
| SM.667    | Datos de gestión nacional del espectro  |          |
| SM.668-1  | Intercambio electrónico de información para la gestión del espectro   |          |
| SM.669-1  | Relaciones de protección para las investigaciones sobre la compartición del espectro  |          |
| SM.852    | Sensibilidad de los receptores radioeléctricos para la clase de emisión F3E   |          |
| SM.853-1  | Anchura de banda necesaria  |          |
| SM.854    | Estaciones de radio y de comprobación de señales por debajo de 30 MHz   |          |
| SM.855-1  | Sistemas de telecomunicación multiservicio  |          |
| SM.856-1  | Nuevas técnicas y sistemas eficaces desde el punto de vista del espectro  |          |
| SM.1045-1 | Tolerancia de frecuencia en los transmisores  |          |
| SM.1046-1 | Definición de la eficacia en la utilización del espectro por un sistema de radicomunicaciones   |          |
| SM.1047   | Gestión nacional del espectro   |          |
| SM.1048   | Directrices para el diseño de un sistema básico automatizado de gestión del espectro  |          |
| SM.1049-1 | Método de gestión del espectro destinado a facilitar el proceso de asignación de frecuencias a estaciones de servicios terrenales en zonas fronterizas                                  |          |
| SM.1050   | Tareas que ha de realizar el servicio de comprobación técnica de las emisiones  |          |
| SM.1051-2 | Prioridad de identificación y supresión de interferencia perjudicial en la banda 406-406,1 MHz  |          |
| SM.1052   | Identificación automática de las estaciones radioeléctricas   |          |
| SM.1053   | Métodos para mejorar la exactitud de la radiogoniometría en ondas decamétricas en estaciones fijas  |          |
| SM.1054   | Comprobación técnica de las emisiones de vehículos espaciales en las estaciones de comprobación técnica   |          |
| SM.1055   | Utilización de técnicas de espectro ensanchado  |          |
| SM.1056   | Limitación de las raditaciones procedentes de equipos industriales, científicos y médicos (ICM)   |          |

|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| SM.1131    | Factores que intervienen en la atribución de espectro a escala mundial  |           |
| SM.1132-1  | Principios y métodos generales de compartición entre servicios de radiocomunicación o entre estaciones radioeléctricas  |           |
| SM.1133    | Utilización del espectro por servicios definidos en acepción amplia   |           |
| SM.1134    | Cálculos de la interferencia de intermodulación en el servicio móvil terrestre  |           |
| SM.1135    | Códigos SINPO y SINPFEMO  |           |
| SM.1138    | Determinación de las anchuras de banda necesarias, con inclusión de ejemplos de cálculo de las mismas y ejemplos conexos de denominación de emisiones             |           |
| SM.1139    | Sistema de comprobación técnica internacional de las emisiones  |           |
| SM.1235    | Funciones de comportamiento de los sistemas de modulación digital en un entorno con interferencia   |           |
| SM.1265    | Métodos de atribución alternativos  |           |
| SM.1266    | Sistemas adaptables en las bandas de ondas hectométricas/decamétricas   |           |
| SM.1267    | Acopio y publicación de datos de comprobación técnicas para contribuir al proceso de asignación de frecuencias a los sistemas de satélites geoestacionarios       |           |
| SM.1268-1  | Método de medición de la máxima desviación de frecuencia de las emisiones de radiodifusión a utilizar en las estaciones de comprobación técnica                   |           |
| SM.1269    | Clasificación de las marcaciones radiogoniométricas   |           |
| SM.1270    | Información adicional a efectos de la comprobación técnica relacionada con la clasificación y designación de emisiones  |           |
| SM.1271    | Utilización eficaz del espectro empleando métodos probabilísticos   |           |
| SM.1370    | Directrices de diseño para la elaboración de sistemas avanzados de gestión automática del espectro  |           |
| SM.1392-1  | Requisitos esenciales para una estación de comprobación técnica del espectro para países en desarrollo  |           |
| SM.1393    | Formatos comunes para el intercambio de información entre estaciones de comprobación técnica de las emisiones   |           |
| SM.1394    | Formato común para un memorándum de entendimiento entre los países que lo acuerden relativo a la cooperación en asuntos de comprobación técnica del espectro      |           |
| SM.1413    | Diccionario de datos de Radiocomunicaciones   |           |
| SM.1446    | Definición y medición de los productos de intermodulación en transmisores que utilizan técnicas de modulación de frecuencia, de fase o compleja                   |           |
| SM.1447    | Comprobación técnica de la cobertura radioeléctrica de las redes móviles terrestres para verificar su conformidad con una concesión de licencia                   |           |
| SM.1448    | Determinación de la zona de coordinación alrededor de una estación terrena en las bandas de frecuencias entre 100 MHz y 105 GHz                                   | 1/1004+A1 |
| SNG.722-1  | Normas técnicas (analógicas) uniformes para el periodismo electrónico por satélite (SNG)  |           |
| SNG.770-1  | Procedimientos operativos uniformes para el periodismo electrónico por satélite (SNG)   |           |
| SNG.771-1  | Circuitos de coordinación auxiliares por satélite para terminales SNG   |           |
| SNG.1007-1 | Normas técnicas (digitales) uniformes para el periodismo electrónico por satélite (SNG)   |           |
| SNG.1070   | Sistema de identificación automática del transmisor (ATIS) para transmisiones con modulación analógica del periodismo electrónico por satélite y desde exteriores |           |
| SNG.1152   | Utilización de técnicas digitales de transmisión para el periodismo electrónico por satélite (SNG) (sonora)   |           |
| SNG.1421   | Parámetros de funcionamiento común para la interoperabilidad en la transmisión del periodismo electrónico por televisión digital                                  |           |
| TF.374-5   | Transmisiones de frecuencias precisas y de señales horarias   |           |

|           |  |  |
|-----------|--|--|
| TF.457-2  | Utilización de la Fecha Modificada del Calendario Juliano en los servicios de frecuencias patrón y de señales horarias   |  |
| TF.458-3  | Comparaciones internacionales de escalas de tiempo atómico   |  |
| TF.460-5  | Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias   |  |
| TF.486-2  | Utilización de la frecuencia asociada al UTC como referencia en las emisiones de frecuencias patrón y señales horarias   |  |
| TF.535-2  | Utilización del término UTC  |  |
| TF.536-1  | Notación de las escalas de tiempo  |  |
| TF.538-3  | Mediciones de la inestabilidad de frecuencia y en el tiempo (fase)   |  |
| TF.582-2  | Difusión y coordinación de señales de referencia de tiempo y frecuencia por satélite   |  |
| TF.583-4  | Códigos de tiempo  |  |
| TF.686-1  | Glosario   |  |
| TF.767-1  | Utilización del sistema global de determinación de la posición (GPS) y del sistema global de navegación por satélite (GLONASS) para la transferencia de señales horarias de gran precisión |  |
| TF.768-3  | Frecuencias patrón y señales horarias  |  |
| TF.1010-1 | Efectos relativistas en un sistema con coordenada de tiempo en las proximidades de la Tierra   |  |
| TF.1011-1 | Sistemas, técnicas y servicios para la transferencia de tiempo y frecuencia  |  |
| TF.1153-1 | Utilización operativa de la transferencia bidireccional por satélite de señales horarias y frecuencias utilizando códigos de seudoruido  |  |
| V.430-3   | Empleo del sistema internacional de unidades (SI)  |  |
| V.431-7   | Nomenclatura de las bandas de frecuencias y de las longitudes de onda empleadas en telecomunicaciones  |  |
| V.461-5   | Símbolos gráficos y reglas para la preparación de la documentación utilizada en telecomunicaciones   |  |
| V.573-4   | Vocabulario de radiocomunicaciones   |  |
| V.574-4   | Uso del decibelio y del neperio en telecomunicaciones  |  |
| V.607-3   | Términos y símbolos relacionados con cantidades de información en telecomunicaciones   |  |
| V.608-2   | Símbolos literales para las telecomunicaciones   |  |
| V.662-3   | Términos y definiciones  |  |
| V.663-1   | Utilización de ciertos términos vinculados a cantidades físicas  |  |
| V.665-2   | Unidad de intensidad de tráfico  |  |
| V.666-2   | Abreviaturas y siglas utilizadas en telecomunicaciones   |  |

ANEXO 2

**Lista de las Recomendaciones UIT-R relativas al Informe  
de la RPC a la CMR-2000**

(al 5 de mayo de 2000)

NOTA - Esta es una versión actualizada del anexo al Informe de la RPC a la CMR-2000 resultante de la aprobación de las Recomendaciones del UIT-R por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2000.

| <b>Capítulo 1 - IMT-2000, temas relativos a los servicios marítimos y aeronáuticos</b> |   |                                |
|--|---|--------------------------------|
| Recomendación UIT-R M.816-1  | Marco para los servicios que prestarán las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   | 1997, Serie M, Parte 2         |
| Recomendación UIT-R M.687-2  | Telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  | 1997, Serie M, Parte 2         |
| UIT-R M.1390   | Metodología para el cálculo de las necesidades de espectro terrenal de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)   | 1997, Serie M, Parte 2, Sup. 1 |
| UIT-R M.1391   | Metodología para el cálculo de los requisitos de espectro para los satélites de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)  | 1997, Serie M, Parte 2, Sup. 1 |
| Recomendación UIT-R SA.1154  | Disposiciones para proteger los servicios de investigación espacial (IE), operaciones espaciales (OE) y exploración de la Tierra por satélite (ETS) y facilitar la compartición con el servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz   | 1997, Serie SA                 |
| Recomendación UIT-R M.1036-1   | Consideraciones sobre el espectro para la implementación de las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz  | 1997, Serie M, Parte 2         |
| Recomendación UIT-R M.1456   | Características mínimas de calidad y condiciones de funcionamiento para las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) que proporcionan IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1980 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2 | Doc. 8/1043                    |
| Recomendación UIT-R RA.1031-1  | Protección del servicio de radioastronomía en las bandas de frecuencias compartidas con otros servicios   | 1997, Serie RA                 |
| Recomendación UIT-R RA.769-1   | Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas   | 1997, Serie RA                 |
| Recomendación UIT-R F.1242   | Disposición de radiocanales para los sistemas radioeléctricos digitales que funcionan en la gama 1 350-1 530 MHz  | 1997, Serie F, Parte 1         |
| Recomendación UIT-R F.1098-1   | Disposiciones de radiocanales para sistemas de radioenlaces en la banda 1 900-2 300 MHz   | 1997, Serie F, Parte 1         |
| Recomendación UIT-R F.1243   | Disposiciones de radiocanales para los sistemas radioeléctricos digitales que funcionan en la gama 2 290-2 670 MHz  | 1997, Serie F, Parte 1         |
| Recomendación UIT-R F.283-5  | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos analógicos o digitales de baja y media capacidad que funcionan en la banda de 2 GHz  | 1997, Serie F, Parte 1         |

|                                  |   |                                      |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Recomendación<br>UIT-R F.382-7   | Disposición de radiocanales para sistemas de relevadores radioeléctricos que funcionan en las bandas de 2 y 4 GHz   | 1997, Serie F,<br>Parte 1            |
| Recomendación<br>UIT-R F.701-2   | Disposiciones de radiocanales para sistemas radioeléctricos analógicos y digitales punto a multipunto que funcionan en bandas de frecuencias de la gama 1,350 a 2,690 GHz (1,5; 1,8; 2,0; 2,2; 2,4 y 2,6 GHz)   | 1997, Serie F,<br>Parte 1            |
| Recomendación<br>UIT-R F.759     | Utilización de frecuencias en la banda de 500 a 3 000 MHz para sistemas de relevadores radioeléctricos  | 1997, Serie F,<br>Parte 2            |
| Recomendación<br>UIT-R F.389-2   | Características preferidas de los sistemas de relevadores radioeléctricos auxiliares que trabajan en las bandas de 2, 4, 6 u 11 GHz   | 1990, CCIR<br>Volumen IX,<br>Parte 1 |
| Recomendación<br>UIT-R F.755-1   | Sistemas punto a multipunto en el servicio fijo   | 1997, Serie F,<br>Parte 1            |
| Recomendación<br>UIT-R F.758-1   | Consideraciones relativas a la elaboración de criterios para la compartición entre el servicio fijo terrenal y otros servicios  | 1997, Serie F,<br>Parte 2            |
| Recomendación<br>UIT-R F.1334    | Criterios de protección para sistemas del servicio fijo que comparten las mismas bandas de frecuencias en la gama de 1 a 3 GHz con el servicio móvil terrestre  | 1997, Serie F,<br>Parte 2            |
| Recomendación<br>UIT-R F.1094-1  | Valores máximos admisibles de las degradaciones de la característica de error y de la disponibilidad en los sistemas de radioenlaces digitales provocadas por la interferencia procedente de emisiones y radiaciones de otras fuentes   | 1997, Serie F,<br>Parte 1            |
| Recomendación<br>UIT-R F.1241    | Degradación de la calidad de funcionamiento debida a la interferencia causada por otros servicios que comparten las mismas bandas de frecuencias a título primario con sistemas de relevadores radioeléctricos digitales que funcionan a velocidad primaria o superior y que pueden formar parte de la porción internacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km | 1997, Serie F,<br>Parte 1            |
| Recomendación<br>UIT-R F.1331    | Degradación de la calidad de funcionamiento debido a la interferencia ocasionada por otros servicios que comparten las mismas bandas de frecuencia a título primario con los sistemas de radioenlaces analógicos para televisión  | 1997, Serie F,<br>Parte 1            |
| Recomendación<br>UIT-R F.1245    | Modelo matemático de diagramas de radiación media para antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos punto a punto con visibilidad directa para aplicarlo en ciertos estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 40 GHz  | 1997, Serie F,<br>Parte 2            |
| Recomendación<br>UIT-R F.1336    | Diagramas de radiación de referencia de antenas omnidireccionales y otros tipos de antenas de sistemas de punto a multipunto para su utilización en estudios de compartición  | 1997, Serie F,<br>Parte 2            |
| Recomendación<br>UIT-R F.699-4   | Diagramas de radiación de referencia de antenas de sistemas de radioenlaces con visibilidad directa para utilizarlos en los estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 40 GHz  | 1997, Serie F,<br>Parte 2            |
| Recomendación<br>UIT-R BT.1368-1 | Criterios para la planificación de servicios de televisión terrenal digital en las bandas de ondas métricas/decimétricas  | 1997, Serie BT,<br>Suplemento 2      |
| Recomendación<br>UIT-R BT.417-4  | Intensidad de campo mínima que puede ser necesario proteger al establecer los planes de un servicio de televisión   | 1997, Serie BT                       |

|                               |   |                               |
|-------------------------------|---|-------------------------------|
| Recomendación UIT-R BT.798-1  | Radiodifusión terrenal de TV digital en las bandas de ondas métricas y decimétricas   | 1997, Serie BT                |
| Recomendación UIT-R IS.851-1  | Compartición entre el servicio de radiodifusión y los servicios fijo y/o móvil en las bandas de ondas métricas y decimétricas   | 1997, Serie IS                |
| Recomendación UIT-R BO.1130-1 | Sistema de radiodifusión sonora digital para los receptores de vehículos, portátiles y fijos del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la gama de frecuencias 1 400-2 700 MHz  | 1997, Serie BO                |
| Recomendación UIT-R M.1040    | Servicio público de telecomunicaciones móviles con aeronaves utilizando las bandas 1 670-1 675 MHz y 1 800-1 805 MHz  | 1997, Serie M, Parte 3        |
| Recomendación UIT-R M.1459    | Criterios de protección para los sistemas de teledifusión en el servicio móvil aeronáutico y técnicas de reducción de la interferencia para facilitar la compartición con los servicios de radiodifusión por satélite y móvil por satélite con satélites geoestacionarios en las bandas 1 452-1 525 MHz y 2 310-2 360 MHz | Doc. 8/1029                   |
| Recomendación UIT-R M.1044-1  | Criterios de compartición de frecuencias en los servicios de aficionados y de aficionados por satélite  | 1997, Serie M, Parte 6        |
| Recomendación UIT-R SA.1016   | Consideraciones sobre la compartición en relación con la investigación del espacio lejano   | 1997, Serie SA                |
| Recomendación UIT-R SA.1027-3 | Criterios de compartición y coordinación para los sistemas de transmisión de datos espacio-Tierra de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite que utilizan satélites de órbita baja  | Doc. 7/BL/6                   |
| Recomendación UIT-R SA.1157   | Distribuciones de probabilidad para establecer modelos de propagación de las ondas radioeléctricas  | 1997, Serie SA                |
| Recomendación UIT-R M.1313    | Características técnicas de los radares de radionavegación marítima   | 1997, Serie M, Parte 4        |
| Recomendación UIT-R M.629     | Utilización para el servicio de radionavegación de las bandas de frecuencias 2 900-3 100 MHz, 5 470-5 650 MHz, 9 200-9 300 MHz, 9 300-9 500 MHz y 9 500-9 800 MHz   | 1997, Serie M, Parte 4        |
| Recomendación UIT-R M.1464    | Características de los radares de radionavegación y meteorológicos y criterios de protección en la banda de frecuencias 2 700-2 900 MHz   | Doc. 8/1021                   |
| Recomendación UIT-R M.1460    | Características técnicas y de explotación y criterios de protección de los radares de radiodeterminación y meteorológicos en la banda 2 900-3 100 MHz   | Doc. 8/1013                   |
| Recomendación UIT-R M.1465    | Características y criterios de protección para los radares del servicio de radiodeterminación en la banda de frecuencias 3 100-3 700 MHz  | Doc. 8/1022                   |
| Recomendación UIT-R M.1461    | Procedimientos para determinar la posible interferencia entre radares del servicio de radiodeterminación y de sistemas de otros servicios   | Doc. 8/1017                   |
| Recomendación UIT-R M.1141-1  | Compartición en la gama de frecuencias 1-3 GHz entre las estaciones espaciales no geoestacionarias que operan en el servicio móvil por satélite y las estaciones del servicio fijo  | 1997, Serie M, Parte 5        |
| Recomendación UIT-R M.1142-1  | Compartición en la gama de frecuencias 1-3 GHz entre las estaciones espaciales geoestacionarias que operan en el servicio móvil por satélite y las estaciones del servicio fijo   | 1997, Serie M, Parte 5        |
| Recomendación UIT-R M.1084-3  | Soluciones provisionales para la utilización más eficaz de la banda 156-174 MHz por las estaciones del servicio móvil marítimo  | 1997, Serie M, Parte 3, Sup.1 |

|  |   |                           |
|--|---|---------------------------|
| Recomendación<br>UIT-R M.1308  | Evolución de los sistemas móviles terrestres hacia las IMT-2000   | 1997, Serie M,<br>Parte 2 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1312  | Una solución a largo plazo para mejorar la eficacia de la utilización de la banda 156-174 MHz por estaciones del servicio móvil marítimo  | 1997, Serie M,<br>Parte 3 |
| <b>Capítulo 2 - Servicio móvil por satélite y servicio de radionavegación por satélite</b> |   |                           |
| Recomendación<br>UIT-R M.1089  | Consideraciones técnicas relativas a la coordinación de sistemas móviles por satélite que sustentan el servicio móvil aeronáutico (R) por satélite  | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1180  | Disponibilidad de los circuitos de comunicación en los servicios móviles aeronáuticos por satélite (R) SMAS(R)  | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1229  | Objetivos de calidad de funcionamiento para los canales digitales del servicio móvil aeronáutico por satélite (SMAS) que funcionan en las bandas de 1 525 a 1 559 MHz y de 1 626,5 a 1 660,5 MHz y que no forman parte de la RDSI   | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1233  | Consideraciones técnicas para la compartición de recursos de la red por satélite entre el servicio móvil por satélite (SMS) (distinto al servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (SMA(R)S)) y el SMA(R)S  | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1234  | Nivel admisible de interferencia en un canal digital de una red de satélite geoestacionario del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite (SMA(R)S) en las bandas 1 545-1 555 MHz y 1 646,5-1 656,5 MHz y sus enlaces de conexión asociados, causado por otras redes de dicho servicio y del servicio fijo por satélite | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1088  | Consideraciones relativas a la compartición con sistemas de otros servicios que funcionan en las bandas atribuidas al servicio de radionavegación por satélite  | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1317  | Consideraciones para la compartición entre sistemas de otros servicios que operan en las bandas asignadas a los servicios de radionavegación por satélite y de radionavegación aeronáutica y el sistema mundial de navegación por satélite (GLONASS-M)  | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1318  | Modelo de evaluación de la protección contra las interferencias para el servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 559-1 610 MHz  | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |
| Recomendación<br>UIT-R F.759   | Utilización de frecuencias en la banda de 500 a 3 000 MHz para sistemas de relevadores radioeléctricos  | 1997, Serie F,<br>Parte 2 |
| Recomendación<br>UIT-R M.1477  | Características técnicas y de funcionamiento de los receptores del SRNS (espacio-Tierra) y del SRNA actuales y previstos que deben considerarse en los estudios de interferencia en la banda 1 559-1 610 MHz  | Doc. 8/1036               |
| Recomendación<br>UIT-R M.1184-1  | Características técnicas de los sistemas móviles por satélite en la banda 1-3 GHz para su utilización en el desarrollo de criterios para la compartición para el servicio móvil por satélite (SMS) y otros servicios que utilizan frecuencias comunes   | Doc. 8/1011               |
| Recomendación<br>UIT-R M.1343  | Requisitos técnicos fundamentales de las estaciones terrenas móviles que funcionan con sistemas mundiales del servicio móvil por satélite con satélites no geoestacionarios en la banda 1-3 GHz   | 1997, Serie M,<br>Parte 5 |

|                               |  |                               |
|-------------------------------|--|-------------------------------|
| Recomendación UIT-R M.1389    | Métodos para obtener la utilización coordinada de espectro radioeléctrico por sistemas del servicio móvil por satélite no geoestacionario múltiples por debajo de 1 GHz y compartición con otros servicios en atribuciones existentes del servicio móvil por satélite  | 1997, Serie M, Parte 5, Sup.1 |
| Recomendación UIT-R M.1479    | Características técnicas y requisitos de funcionamiento de los receptores del SRNS (espacio-espacio) actuales y previstos que deben considerarse en los estudios de interferencia en las bandas 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz  | Doc. 8/1039                   |
| Recomendación UIT-R SA.1158-2 | Compartición de la banda 1 675-1 710 MHz entre el servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) y el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio)   | Doc. 7/BL/10                  |
| Recomendación UIT-R SA.1262   | Criterios de compartición y coordinación para las ayudas a la meteorología en las bandas 400,15-406 MHz y 1 668,4-1 700 MHz  | 1997, Serie SA                |
| Recomendación UIT-R M.1478    | Criterios de protección para los procesadores de búsqueda y salvamento (SARP) del COSPAS-SARSAT en la banda 406-406,1 MHz  | Doc. 8/1038                   |
| Recomendación UIT-R M.1463    | Características y criterios de protección para radares que funcionan en el servicio de radiodeterminación en la banda de frecuencias 1 215-1 400 MHz   | Doc. 8/1020                   |
| Recomendación UIT-R M.1184-1  | Características técnicas de los sistemas móviles por satélite en las bandas de frecuencias por debajo de 3 GHz para su utilización en el desarrollo de criterios para la compartición entre el servicio móvil por satélite (SMS) y otros servicios   | Doc. 8/1011                   |
| Recomendación UIT-R M.1039-1  | Compartición de frecuencias entre estaciones del servicio móvil por debajo de 1 GHz y estaciones terrenas móviles que utilizan acceso múltiple por distribución de frecuencia (AMDF) con satélites en órbita no geoestacionaria (no-OSG)   | Doc. 8/1028                   |
| Recomendación UIT-R SA.1258-1 | Compartición de la banda de frecuencias 401-403 MHz entre el servicio de meteorología por satélite, el servicio de exploración de la Tierra por satélite y el servicio de ayudas a la meteorología   | Doc. 7/BL/5                   |
| Recomendación UIT-R SA.1165-1 | Características técnicas y criterios de calidad de los sistemas de radiosondas del servicio de ayudas a la meteorología  | 1997, Serie SA                |
| Recomendación UIT-R RA.769-1  | Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas  | 1997, Serie RA                |
| Recomendación UIT-R P.531-4   | Datos de propagación ionosférica y métodos de predicción requeridos para el diseño de servicios y sistemas de satélites  | 1997, Serie P, Parte 2        |
| Recomendación UIT-R S.1342    | Método para determinar las distancias de coordinación en la banda de 5 GHz entre las estaciones del sistema de aterrizaje por microondas de norma internacional que funcionan en el servicio de radionavegación aeronáutica y las estaciones del servicio móvil por satélite no geoestacionario que suministran servicios de enlace de conexión ascendente | 1997, Serie S                 |

| <b>Capítulo 3 - Asuntos relativos al SFS no OSG</b> |   |                         |
|---|---|-------------------------|
| Recomendación UIT-R S.1430                          | Determinación de la zona de coordinación de las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias con respecto a las estaciones terrenas que funcionan en la dirección inversa en las bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente al servicio fijo por satélite                                 | Doc. 4/BL/17            |
| Recomendación UIT-R S.1431                          | Métodos para mejorar la compartición entre los sistemas del SFS no OSG (excepto los enlaces de conexión del SMS) en las bandas de frecuencia comprendidas entre 10 y 30 GHz   | Doc. 4/BL/20            |
| Recomendación UIT-R S.1323-1                        | Máximos niveles de interferencia admisible en una red de satélites (enlaces de conexión del servicio fijo por satélite (SFS)/satélites geoestacionarios (OSG), SFS/no OSG y servicio móvil por satélite (SMS)/no OSG) del servicio fijo por satélite provocada por otras redes codireccionales por debajo de 30 GHz                   | Doc. 4/BL/23            |
| Recomendación UIT-R S.1328                          | Características de los sistemas de satélite que se han de tener en cuenta en los análisis de compartición de frecuencias entre sistemas de satélites de la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG) y no OSG en el servicio fijo por satélite (SFS) incluidos los enlaces de conexión para el servicio móvil por satélite (SMS) | 1997, Serie S           |
| Recomendación UIT-R S.1428                          | Diagramas de radiación de la estación terrena del SFS de referencia utilizados para evaluar la interferencia de los satélites no geoestacionarios en las bandas de frecuencias comprendidas entre 10,7 GHz y 30 GHz   | Doc. 4/BL/14            |
| Recomendación UIT-R S.672-4                         | Diagramas de radiación de antenas de satélite para utilizar como objetivo de diseño en el servicio fijo por satélite que emplea satélites geoestacionarios  | 1997, Serie S           |
| Recomendación UIT-R S.524-5                         | Máximos niveles admisibles de densidad de p.i.r.e. fuera del eje procedente de estaciones terrenas de una red de satélites geoestacionarios que funciona en el servicio fijo por satélite y transmite en las bandas de frecuencias de 6, 14 y 30 GHz  | Doc. 4/1001             |
| Recomendación UIT-R BO.1444                         | Protección del servicio de radiodifusión por satélite en la banda de 12 GHz y de los enlaces de conexión asociados en la banda de 17 GHz contra la interferencia provocada por sistemas del SFS no OSG  | Doc. 11/BL/30           |
| Recomendación UIT-R BO.1443                         | Diagramas de antena de la estación terrena del SRS de referencia para su utilización en la evaluación de la interferencia en que intervienen satélites no geoestacionarios funcionando en las bandas de frecuencias cubiertas por el apéndice S30   | Doc. 11/BL/29           |
| Recomendación UIT-R F.1245                          | Modelo matemático de diagramas de radiación media para antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos punto a punto con visibilidad directa para aplicarlo en ciertos estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 40 GHz  | 1997, Serie SF, Parte 2 |
| Recomendación UIT-R SF.1395                         | Atenuación mínima de propagación debida a los gases atmosféricos que debe utilizarse en los estudios de compartición de frecuencias entre el servicio fijo por satélite y el servicio fijo  | Doc. 4-9/BL/1           |
| Recomendación UIT-R F.1494                          | Criterios de interferencia para proteger el servicio fijo contra la interferencia combinada procedente de otros servicios que comparten la banda 10,7-12,75 GHz a título igualmente primario  | Doc. 9/1011             |

|  |   |                        |
|--|---|------------------------|
| Recomendación UIT-R F.1495   | Criterios de interferencia para proteger el servicio fijo contra la interferencia combinada procedente de otros servicios que comparten la banda 17,7-19,3 GHz a título igualmente primario   | Doc. 9/1012            |
| Recomendación UIT-R F.1108-2   | Determinación de los criterios para proteger los receptores del servicio fijo de las emisiones procedentes de estaciones espaciales situadas en órbitas de satélites no geoestacionarios y que funcionan en bandas de frecuencias compartidas | 1997, Serie F, Parte 2 |
| Recomendación UIT-R SF.1483  | Máximos valores admisibles de la densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 17,7-19,3 GHz                               | Doc. 4-9/1007          |
| Recomendación UIT-R SF.406-8   | Valor máximo de la potencia isotrópica radiada equivalente de los transmisores de sistemas de relevadores radioeléctricos que comparten bandas de frecuencias con el servicio fijo por satélite   | 1997, Serie SF         |
| Recomendación UIT-R S.1068   | Compartición entre el servicio fijo por satélite y los servicios de radiolocalización y radionavegación en la banda 13,75-14 GHz  | 1997, Serie S          |
| Recomendación UIT-R SA.1155  | Criterios de protección relativos a la explotación de los sistemas de satélites de retransmisión de datos   | 1997, Serie SA         |
| Recomendación UIT-R BO.1503  | Descripción funcional que debe utilizarse para desarrollar herramientas informáticas con objeto de determinar la conformidad de las redes del SFS no OSG con los límites contenidos en el artículo S22 del Reglamento de Radiocomunicaciones  | Doc. 10-11/1004        |
| Recomendación UIT-R S.672-4  | Diagramas de radiación de antenas de satélite para utilizar como objetivo de diseño en el servicio fijo por satélite que emplea satélites geoestacionarios  | 1997, Serie S          |
| Recomendación UIT-R SF.1482  | Máximos valores admisibles de la densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 10,7-12,75 GHz                              | Doc. 4-9/1006          |
| <b>Capítulo 4 - Servicios científicos espaciales y radioastronomía</b> |   |                        |
| Recomendación UIT-R RA.314-8   | Bandas de frecuencias preferidas para las mediciones radioastronómicas  | 1997, Serie RA         |
| Recomendación UIT-R RA.769-1   | Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas   | 1997, Serie RA         |
| Recomendación UIT-R RA.1031-1  | Protección del servicio de radioastronomía en las bandas de frecuencias compartidas con otros servicios   | 1997, Serie RA         |
| Recomendación UIT-R RA.1272  | Protección de las mediciones radioastronómicas por encima de 60 GHz contra interferencias causadas por equipos situados en tierra   | 1997, Serie RA         |
| Recomendación UIT-R SA.515-3   | Bandas de frecuencias y anchuras de banda utilizadas para la detección pasiva por satélite  | 1997, Serie SA         |
| Recomendación UIT-R SA.1028-1  | Criterios de calidad para la teledetección pasiva por satélite  | 1997, Serie SA         |
| Recomendación UIT-R SA.1029-1  | Criterios de interferencia para la teledetección pasiva por satélite  | 1997, Serie SA         |
| Recomendación UIT-R SA.1416  | Compartición entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y el servicio entre satélites que funciona cerca de 118 GHz y 183 GHz   | Doc. 7/BL/18           |

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
| Recomendación UIT-R RA.611-2                                   | Protección del servicio de radioastronomía contra las emisiones no esenciales   | 1997, Serie RA              |
| Recomendación UIT-R F.761                                      | Compartición de frecuencias entre sistemas del servicio fijo y los sensores pasivos en la banda de 18,6-18,8 GHz  | 1997, Serie F, Parte 2      |
| Recomendación UIT-R F.699-4                                    | Diagramas de radiación de referencia de antenas de sistemas de radioenlaces con visibilidad directa para utilizarlos en los estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 40 GHz  | 1997, Serie F, Parte 2      |
| Recomendación UIT-R S.465-5                                    | Diagrama de radiación de referencia de estación terrena para utilizar en la coordinación y evaluación de las interferencias, en la gama de frecuencias comprendidas entre 2 y unos 30 GHz   | 1997, Serie S               |
| Recomendación UIT-R S.580-5                                    | Diagramas de radiación que han de utilizarse como objetivos de diseño para las antenas de las estaciones terrenas que funcionan con satélites geoestacionarios  | 1997, Serie S               |
| Recomendación UIT-R S.1328                                     | Características de los sistemas de satélite que se han de tener en cuenta en los análisis de compartición de frecuencias entre sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios del servicio fijo por satélite incluidos los enlaces de conexión para el servicio móvil por satélite                        | Doc. 4/BL/3 + 4/BL/15       |
| <b>Capítulo 5 - Apéndices S30 y S30A</b>                       |   |                             |
| Recomendación UIT-R BO.1293-1                                  | Límites de protección y métodos de cálculo correspondientes para la interferencia causada a los sistemas de radiodifusión por satélite en los que intervienen emisiones digitales   | Doc.11/BL/39                |
| Recomendación UIT-R BO.1445                                    | Diagramas mejorados para la antena de transmisión del satélite con característica de caída rápida del Plan del SRS del apéndice S30 para las Regiones 1 y 3   | Doc. 11/BL/31               |
| Proyecto de nueva Recomendación ITU-R BO.[11/155]              | Procedimiento de coordinación para las asignaciones del servicio de operaciones espaciales en las bandas de guarda de los Planes de los apéndices S30 y S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones  | Doc. 11/BL/44               |
| <b>Capítulo 6 - Servicio fijo y servicio fijo por satélite</b> |   |                             |
| Recomendación UIT-R F.697-2                                    | Objetivos de característica de errores y de disponibilidad para el tramo de grado local en cada extremo de una conexión de red digital de servicios integrados a una velocidad binaria inferior a la velocidad primaria que utiliza sistemas de relevadores radioeléctricos digitales                                   | 1997, Serie F, Parte 1      |
| Recomendación UIT-R F.755-1                                    | Sistemas punto a multipunto en el servicio fijo   | 1997, Serie F, Parte 1      |
| Recomendación UIT-R F.758-2                                    | Consideraciones relativas a la elaboración de criterios para la compartición entre el servicio fijo terrenal y otros servicios  | Doc. 9/1022 + Corrigéndum 1 |
| Recomendación UIT-R F.1189-1                                   | Objetivos de característica de error para los trayectos digitales de velocidad binaria constante que funcionan a velocidad primaria o superior establecidos por sistemas de radioenlaces digitales que pueden constituir una parte o la totalidad del tramo nacional de un trayecto ficticio de referencia de 27 500 km | 1997, Serie F, Parte 1      |
| Recomendación UIT-R F.1102                                     | Características de los sistemas de relevadores radioeléctricos en bandas de frecuencias superiores a unos 17 GHz  | 1997, Serie F, Parte 1      |

|                               |  |                                      |
|-------------------------------|--|--------------------------------------|
| Recomendación UIT-R F.1400    | Requisitos y objetivos de calidad de funcionamiento y de disponibilidad para sistemas de acceso inalámbrico fijo a la red telefónica pública con conmutación   | Doc. 9/BL/13                         |
| Recomendación UIT-R F.699-4   | Diagramas de radiación de referencia de antenas de sistemas de radioenlaces con visibilidad directa para utilizarlos en los estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 40 GHz   | 1997, Serie F, Parte 2               |
| Recomendación UIT-R F.1245    | Modelo matemático de diagramas de radiación media para antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos punto a punto con visibilidad directa para aplicarlo en ciertos estudios de coordinación y en la evaluación de la interferencia en la gama de frecuencias de 1 GHz a unos 40 GHz | 1997, Serie F, Parte 2               |
| Recomendación UIT-R F.1336    | Compartición de frecuencias entre los enlaces para actividades fuera del vehículo espacial (EVA) del servicio de investigación espacial y los enlaces de los servicios fijo y móvil en la banda de 410-420 MHz   | 1997, Serie F, Parte 2               |
| Recomendación UIT-R F.1097-1  | Posibilidades de reducción de la interferencia para aumentar la compatibilidad entre los sistemas de radar y los sistemas de radioenlaces digitales  | Doc. 9/1020                          |
| Recomendación UIT-R F.1333    | Estimación del ángulo de elevación real de una estación del servicio fijo hacia una estación espacial teniendo en cuenta la refracción atmosférica   | 1997, Serie F, Parte 2               |
| Recomendación UIT-R SA.1157   | Criterios de protección para la investigación del espacio lejano   | 1997, Serie SA                       |
| Recomendación UIT-R SA.509-2  | Diagrama de radiación de referencia de una antena de estación terrena de los servicios de investigación espacial y de radioastronomía, para uso en los cálculos de interferencia y en los procedimientos de coordinación   | 1997, Serie SA, Suplemento 1         |
| Recomendación UIT-R SA.609-1  | Criterios de protección para los enlaces de telecomunicación con satélites de investigación espacial, tripulados o no tripulados, próximos a la Tierra   | 1997, Serie SA                       |
| Recomendación UIT-R IS.847-1  | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria y utiliza la misma banda de frecuencias que un sistema de un servicio terrenal   | 1997, Serie IS                       |
| Recomendación UIT-R P.452-8   | Procedimiento de predicción para evaluar la interferencia en microondas entre estaciones situadas en la superficie de la Tierra a frecuencias superiores a unos 0,7 GHz  | 1997, Serie P, Parte 2               |
| Recomendación UIT-R P.618-6   | Datos de propagación y métodos de predicción necesarios para el diseño de sistemas de telecomunicación Tierra-espacio  | 1997, Serie P, Parte 2, Suplemento 1 |
| Recomendación UIT-R P.620-4   | Datos de propagación necesarios para evaluar las distancias de coordinación en la gama de frecuencias de 100 MHz a 105 MHz   | 1997, Serie P, Parte 2, Suplemento 1 |
| Recomendación UIT-R P.676-3   | Atenuación debida a los gases atmosféricos   | 1997, Serie P, Parte 1               |
| Recomendación UIT-R RA.769-1  | Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas  | 1997, Serie RA                       |
| Recomendación UIT-R SA.1029-1 | Criterios de interferencia para la teledetección pasiva por satélite   | 1997, Serie SA                       |

|                              |  |                              |
|------------------------------|--|------------------------------|
| Recomendación UIT-R S.672-4  | Diagramas de radiación de antenas de satélite para utilizar como objetivo de diseño en el servicio fijo por satélite que emplea satélites geostacionarios  | 1997, Serie S                |
| Recomendación UIT-R F.1498   | Características de la instalación de sistemas del servicio fijo en la banda 37-40 GHz para su utilización en estudios de compartición  | Doc. 9/1015                  |
| Recomendación UIT-R SA.1344  | Bandas de frecuencia y anchuras de banda preferidas para la transmisión de datos de interferometría espacial con línea de base muy larga   | 1997, Serie SA, Suplemento 1 |
| Recomendación UIT-R SA.1015  | Requisitos de anchura de banda para la investigación del espacio lejano  | 1997, Serie SA               |
| Recomendación UIT-R M.1316   | Principios y metodología de la compartición de frecuencias en las bandas 1 610,6-1 613,8 MHz y 1 660-1 660,5 MHz entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radioastronomía  | 1997, Serie M, Parte 5       |
| Recomendación UIT-R SF.1484  | Máximos valores admisibles de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por satélites no geostacionarios del servicio fijo por satélite que funcionan en las bandas 37,5-40,5 GHz y 40,5-42,5 GHz para proteger el servicio fijo | Doc. 4-9/1008                |
| Recomendación UIT-R SA.1259  | Viabilidad de la compartición entre sensores pasivos a bordo de vehículos espaciales y el servicio fijo de 50 a 60 GHz   | 1997, Serie SA               |
| Recomendación UIT-R SA.515-3 | Bandas de frecuencias y anchuras de banda utilizadas para la detección pasiva por satélite   | 1997, Serie SA               |
| Recomendación UIT-R F.1496   | Disposición de radiocanales para sistemas de radioenlaces del servicio fijo por satélite en la banda 51,4-52,6 GHz   | Doc. 9/1013                  |
| Recomendación UIT-R F.1497   | Disposiciones de radiocanales para sistemas del servicio fijo por satélite en la banda 55,78-59 GHz  | Doc. 9/1014                  |
| Recomendación UIT-R RA.517-2 | Protección del servicio de radioastronomía contra los transmisores que trabajan en las bandas adyacentes   | 1997, Serie RA               |
| Recomendación UIT-R RA.611-2 | Protección del servicio de radioastronomía contra las emisiones no esenciales  | 1997, Serie RA               |
| Recomendación UIT-R RA.1237  | Protección del servicio de radioastronomía contra las emisiones no deseadas, provocadas por aplicaciones de la modulación digital de banda ancha   | 1997, Serie RA               |
| Recomendación UIT-R RA.314-8 | Bandas de frecuencias preferidas para las mediciones radioastronómicas   | 1997, Serie RA               |
| Recomendación UIT-R SM.329-8 | Emisiones no esenciales  | Doc. 1/BL/11                 |
| Recomendación UIT-R SA.1344  | Bandas de frecuencia y anchuras de banda preferidas para la transmisión de datos de interferometría espacial con línea de base muy larga   | 1997, Serie SA, Suplemento 1 |
| Recomendación UIT-R SA.1396  | Criterios de protección para el servicio de investigación espacial en las bandas de frecuencias 37-38 GHz y 40-40,5 GHz  | Doc. 7/BL/2                  |
| Recomendación UIT-R SA.1015  | Requisitos de anchura de banda para la investigación del espacio lejano  | 1997, Serie SA               |
| Recomendación UIT-R M.1316   | Principios y metodología de la compartición de frecuencias en las bandas 1 610,6-1 613,8 MHz y 1 660-1 660,5 MHz entre el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radioastronomía  | 1997, Serie M, Parte 5       |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| Recomendación UIT-R F.1500        | Características preferidas de los sistemas del servicio fijo que utilizan plataformas a gran altitud que funcionan en la banda 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz  | Doc. 9/1017                             |
| Recomendación UIT-R F.1501        | Distancia de coordinación para sistemas del servicio fijo con estaciones en plataformas a gran altitud que comparten las bandas de frecuencias 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz con otros sistemas del servicio fijo   | Doc. 9/1018                             |
| Recomendación UIT-R SF.1481       | Compartición de frecuencias entre sistemas del servicio fijo que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud y sistemas de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz  | Doc. 4-9/1005                           |
| Recomendación UIT-R S.1419        | Técnicas de reducción de la interferencia para facilitar la coordinación entre los enlaces de conexión del SMS no OSG y las redes del SFS OSG en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz   | Doc. 4/BL/5                             |
| Recomendación UIT-R S.1255        | Utilización del control adaptativo de potencia en el enlace ascendente para atenuar la interferencia codireccional entre las redes de satélites geoestacionarios (OSG) del servicio fijo por satélite (SFS) y los enlaces de conexión de las redes de satélites no geoestacionarios (no OSG) del servicio móvil por satélite (SMS) y entre las redes OSG del SFS y las redes no OSG del SFS | 1997, Serie S                           |
| Recomendación UIT-R S.1328        | Características de los sistemas de satélite que se han de tener en cuenta en los análisis de compartición de frecuencias entre sistemas de satélites de la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG) y no OSG en el servicio fijo por satélite (SFS) incluidos los enlaces de conexión para el servicio móvil por satélite (SMS)   | 1997, Serie S                           |
| Recomendación UIT-R SA.1028-1     | Criterios de calidad para la teledetección pasiva por satélite  | 1997, Serie SA                          |
| Recomendación UIT-T G.821         | Característica de error de una conexión digital internacional que funciona a una velocidad binaria inferior a la velocidad primaria y forma parte de una red digital de servicios integrados  | Versión 8/1996                          |
| Recomendación UIT-T G.826         | Parámetros y objetivos de las características de error para trayectos digitales internacionales de velocidad binaria constante que funcionan a la velocidad primaria o a velocidades superiores   | Versión 2/1999 pendiente de publicación |
| Recomendación UIT-T G.827         | Parámetros y objetivos de disponibilidad para elementos de trayectos digitales internacionales de velocidad binaria constante que funcionan a la velocidad primaria o a velocidades superiores  | Versión 8/1996                          |
| <b>Capítulo 7 - Otros asuntos</b> |   |   |
| Recomendación UIT-R SM.329-8      | Emisiones no esenciales   | Doc. 1/BL/11                            |
| Recomendación UIT-R M.1177-2      | Técnicas para la medición de emisiones no esenciales en los sistemas de radar   | Doc. 8/1031                             |
| Recomendación UIT-R P.620-4       | Datos de propagación necesarios para evaluar las distancias de coordinación en la gama de frecuencias de 100 MHz a 105 MHz  | 1997, Serie P, Parte 2, Suplemento 1    |

|                               |  |                          |
|-------------------------------|--|--------------------------|
| Recomendación UIT-R IS.847-1* | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geostacionaria y utiliza la misma banda de frecuencias que un sistema de un servicio terrenal  | 1997, Serie IS           |
| Recomendación UIT-R IS.848-1* | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena transmisora que utiliza la misma banda de frecuencias que estaciones terrenas receptoras en bandas de frecuencia atribuidas con carácter bidireccional                                | 1997, Serie IS           |
| Recomendación UIT-R IS.849-1* | Determinación de la zona de coordinación para estaciones terrenas que funcionan con vehículos espaciales no geostacionarios en bandas compartidas con los servicios terrenales   | 1997, Serie IS           |
| Recomendación UIT-R IS.850-1* | Zonas de coordinación con distancias de coordinación predeterminadas   | 1997, Serie IS           |
| Recomendación UIT-R SM.1448   | Determinación de la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias comprendidas entre 100 MHz y 105 GHz   | Doc. 1/1004 + Addendum 1 |
| Recomendación UIT-R S.1340    | Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido Tierra-espacio en la banda 15,4-15,7 GHz   | 1997, Serie S            |
| Recomendación UIT-R S.1341    | Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido espacio-Tierra en la banda 15,4-15,7 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz | 1997, Serie S            |

---

\* La asamblea de Radiocomunicaciones de 2000 suprimió esta Recomendación en espera de la aprobación de la Recomendación [1/1004].

ANEXO 3

**Situación de las Recomendación del UIT-R incorporadas por referencia  
en el Reglamento de Radiocomunicaciones<sup>1</sup>**

(al 5 de mayo de 2000)

| <b>Recomendación</b> | <b>Título</b>   | <b>Situación<sup>2</sup></b> | <b>Documento</b>       |
|----------------------|---|------------------------------|------------------------|
| UIT-R M.257-3        | Sistema de llamada selectiva secuencial de una sola frecuencia para el servicio móvil marítimo  | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R TF.460-5       | Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias  | NOC                          | 1997, Serie TF         |
| UIT-R M.476-5        | Equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo   | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.489-2        | Características técnicas de los equipos de radiotelefonía en ondas métricas utilizados en el servicio móvil marítimo con una separación de 25 kHz entre canales adyacentes  | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.492-6        | Procedimientos de explotación para la utilización de equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo  | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.541-8        | Procedimientos de explotación para la utilización de equipos de llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo   | MOD                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.625-3        | Equipos telegráficos de impresión directa que emplean la identificación automática en el servicio móvil marítimo  | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.627-1        | Características técnicas de los equipos de radiocomunicaciones marítimas en ondas decamétricas utilizados para telegrafía con modulación por desplazamiento de fase de banda estrecha (MDPBE)                           | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.690-1        | Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) que funcionan con frecuencias portadoras de 121,5 MHz y 243 MHz  | NOC                          | 1997, Serie M, Parte 4 |
| UIT-R RA.769-1       | Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas   | NOC                          | 1997, Serie RA         |
| UIT-R IS.847-1       | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geostacionaria y utiliza la misma banda de frecuencias que un sistema de un servicio terrenal                   | SUP                          | 1997, Serie IS         |
| UIT-R IS.848-1       | Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena transmisora que utiliza la misma banda de frecuencias que estaciones terrenas receptoras en bandas de frecuencia atribuidas con carácter bidireccional | SUP                          | 1997, Serie IS         |
| UIT-R IS.849-1       | Determinación de la zona de coordinación para estaciones terrenas que funcionan con vehículos espaciales no geostacionarios en bandas compartidas con los servicios terrenales  | SUP                          | 1997, Serie IS         |

|                |   |     |                        |
|----------------|---|-----|------------------------|
| UIT-R SM.1138  | Determinación de las anchuras de banda necesarias, con inclusión de ejemplos de cálculo de las mismas y ejemplos conexos de denominación de emisiones   | NOC | 1997, Serie SM         |
| UIT-R SA.1154  | Disposiciones para proteger los servicios de investigación espacial (IE), operaciones espaciales (OE) y explotación de la Tierra por satélite (ETS) y facilitar la compartición con el servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz   | NOC | 1997, Serie SA         |
| UIT-R M.1169   | Horas de funcionamiento de las estaciones de barco  | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1170   | Procedimientos de radiotelegrafía Morse en el servicio móvil marítimo   | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1171   | Procedimientos de radiotelefonía en el servicio móvil marítimo  | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1172   | Abreviaturas y señales diversas que habrán de utilizarse para las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo   | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1173   | Características técnicas de los transmisores de banda lateral única utilizados para la radiotelefonía en el servicio móvil marítimo, en las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz (1 605 kHz en la Región 2) y 4 000 kHz y entre 4 000 kHz y 27 500 kHz   | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1174   | Características de los equipos utilizados para las comunicaciones a bordo en las bandas de frecuencias comprendidas entre 450 y 470 MHz   | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1175   | Equipo automático de recepción de las señales de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica  | NOC | 1997, Serie M, Parte 3 |
| UIT-R M.1185-1 | Método para determinar la distancia de coordinación entre estaciones terrenas móviles terrestres y estaciones terrenas que funcionan en la banda 148,0-149,9 MHz  | NOC | 1997, Serie M, Parte 5 |
| UIT-R M.1187   | Método de cálculo de la región potencialmente afectada para una red del servicio móvil por satélite (SMS) que funcione en la gama de 1-3 GHz y utilice órbitas circulares   | NOC | 1997, Serie M, Parte 5 |
| UIT-R BO.1213  | Diagramas de antena de estación terrena receptora de referencia que deben de utilizarse en la revisión de los Planes para el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 establecidos por la CAMR RS-77  | NOC | 1997, Serie BO         |
| UIT-R S.1256   | Metodología para determinar la densidad de flujo de potencia total máxima en la órbita de los satélites geoestacionarios en la banda 6 700-7 075 MHz producida por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite en el sentido de transmisión espacio-Tierra | NOC | 1997, Serie S          |
| UIT-R BO.1293  | Límites de protección y métodos de cálculo correspondientes para la interferencia causada a los sistemas de radiodifusión por satélite en los que intervienen emisiones digitales   | MOD | Doc. 11/BL/39          |

|  |   |     |                |
|--|---|-----|----------------|
| UIT-R BO.1295  | Diagramas de la p.i.r.e. fuera del eje de la antena de la estación terrena transmisora de referencia para ser utilizados con fines de planificación en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3 | NOC | 1997, Serie BO |
| UIT-R BO.1296  | Diagramas de referencia de la antena de estación espacial receptora para ser utilizados con fines de planificación para haces elípticos en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones a 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3              | NOC | 1997, Serie BO |
| UIT-R BO.1297  | Relaciones de protección que se han de utilizar con fines de planificación al revisar los Planes de los Apéndices 30 (Orb-85) y 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en las Regiones 1 y 3  | NOC | 1997, Serie BO |
| UIT-R S.1340   | Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido Tierra-espacio en la banda 15,4-15,7 GHz  | NOC | 1997, Serie S  |
| UIT-R S.1341   | Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido espacio-Tierra en la banda 15,4-15,7 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz                                    | NOC | 1997, Serie S  |
| <p><sup>1</sup> La lista no incluye las Recomendaciones del UIT-R a las que se hace referencia en las Resoluciones y Recomendaciones en las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones o en conferencias mundiales de radiocomunicaciones.</p> <p><sup>2</sup> Situación a la fecha de finalización de la Asamblea de Radiocomunicaciones 2000.</p> |   |     |                |

## ANEXO 4

### RESOLUCIÓN UIT-R 2-3

## REUNIÓN PREPARATORIA DE CONFERENCIAS

(1993-1995-1997-2000)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que en los artículos 13 de la Constitución y 11 del Convenio de la UIT se definen los cometidos y funciones de la Asamblea de Radiocomunicaciones en lo tocante a la preparación de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR);
- b) que hacen falta disposiciones especiales sobre esta preparación,

*resuelve*

**1** que se establezca una Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC) a tenor de los principios siguientes:

- la RPC debe ser permanente;
- debe examinar los temas del orden del día de la Conferencia inmediata siguiente y efectuar preparativos provisionales para la Conferencia posterior;
- debe invitarse a participar en él a todos los Estados Miembros de la UIT/Miembros del Sector de Radiocomunicaciones;
- sus documentos deben distribuirse a todos los Estados Miembros de la UIT y a los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones que deseen participar en la reunión;
- el mandato de la RPC debe comprender la actualización, racionalización, presentación y discusión de la documentación de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y Comisión Especial, junto con el examen de la documentación nueva que se le someta;

**2** que el cometido de la RPC sea el siguiente:

- sobre la base de las contribuciones de las administraciones, la Comisión Especial, las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones (véase también el número 156 del Convenio) y otras fuentes relacionadas con los temas reglamentarios, técnicos, de explotación y de procedimiento que examinarán las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones (véase el artículo 19 del Convenio), la Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC) preparará un informe refundido que se utilizará como base para el trabajo de dichas conferencias. En la elaboración de estos informes se tratará de conciliar en la medida de lo posible las diferencias de enfoque que figuren en el material de origen. Cuando no se pueda llegar a un acuerdo de enfoques, deberán incluirse en el Informe las diversas opiniones y su justificación;

**3** que los métodos de trabajo sean los expuestos en el anexo 1.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN UIT-R 2-3

### Métodos de trabajo de la Reunión Preparatoria de Conferencias

- 1** Los estudios sobre la reglamentación de asuntos técnicos y de explotación se efectuarán en el seno de las Comisiones de Estudio competentes.
- 2** La RPC celebrará normalmente dos reuniones durante el intervalo entre CMR.
  - 2.1** La primera reunión tendrá como objetivo coordinar los programas de trabajo de las Comisiones de Estudio pertinentes, y preparar un proyecto de estructura para el Informe de la RPC, basándose en el orden del día de las dos CMR siguientes, y considerará cuantas directrices haya formulado la CMR anterior. Esta reunión tendrá una duración reducida y se celebrará normalmente la semana siguiente a la conclusión de la CMR anterior, en enlace con una reunión de Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones de Estudio.
  - 2.2** La segunda reunión tendrá como objetivo preparar el Informe para la siguiente CMR. En esta reunión también se examinarán los progresos de los estudios preparatorios sobre los puntos del orden del día que se considerarán en la CMR siguiente a la próxima CMR prevista. La reunión tendrá la duración adecuada para realizar el trabajo necesario (dos a tres semanas) y se celebrará a tiempo para que el Informe Final pueda publicarse al menos seis meses antes de la próxima CMR.
  - 2.3** La primera reunión identificará las cuestiones que deben estudiarse en preparación de la siguiente CMR y, en la medida en que sea necesario, de la CMR que se reúna inmediatamente después. Estos asuntos deben derivar del orden del día provisional y de proyecto de orden del día de la Conferencia y deben, en la mayor medida posible, ser independientes y completos. En relación con cada asunto, se debe identificar un solo grupo (que puede ser una Comisión de Estudio, un Grupo de Tareas Especiales o un Grupo de Trabajo, etc.) que asuma la responsabilidad de la labor preparatoria, invitando a otros grupos a contribuir o participar según sea necesario. En la mayor medida posible, se deben utilizar para este fin los grupos existentes y sólo establecer grupos nuevos cuando se los considere necesario.
  - 2.4** Las reuniones de los grupos identificados se deben programar de modo que se facilite la máxima participación de todos los miembros interesados. Los grupos deben fundar los documentos que preparen en el material ya existente, más las nuevas contribuciones. Los resultados obtenidos por cada grupo deben servir como contribuciones para el Informe Final a la CMR, sin necesidad de examen oficial por la Comisión de Estudio pertinente. Cuando la Comisión de Estudio pertinente no haya examinado los resultados del Grupo respectivo, se habrá de indicar claramente así, y el Presidente de la Comisión de Estudio someterá los resultados a la RPC.
  - 2.5** Para facilitar a todos los participantes la comprensión del contenido del proyecto de Informe de la RPC, se realizarán presentaciones generales por el equipo de gestión de la RPC de cada capítulo al principio de la reunión como parte de las sesiones programadas reglamentarias.
- 3** El trabajo de la RPC estará dirigido por un Presidente y dos Vicepresidentes. El Presidente se encargará de preparar el Informe a la CMR siguiente.
- 4** El Presidente o la RPC puede nombrar Relatores de Capítulo para ayudar a orientar la redacción del texto que servirá de base para el Informe de la RPC, y darle continuidad a los materiales mediante la consolidación de los textos de las Comisiones de Estudio en un Informe coherente.

**5** El Presidente convocará una reunión de Presidentes de Grupos de Trabajo/Grupos de Tareas Especiales responsables, Presidentes de Comisiones de Estudio, Vicepresidentes de la RPC, Relatores de Capítulo y miembros del personal de la Oficina de Radiocomunicaciones para consolidar los resultados de la labor de los Grupos de Trabajo o Grupos de Tareas Especiales responsables en un proyecto de Informe de la RPC, que será una contribución a la RPC.

**6** El proyecto de Informe consolidado de la RPC se traducirá a los tres idiomas de trabajo de la Unión y se distribuirá entre los Estados Miembros por lo menos dos meses antes de la fecha prevista para la segunda reunión de la RPC.

**7** No se escatimarán esfuerzos por mantener al mínimo el volumen del Informe Final de la RPC. A tales efectos, se insta a los Grupos de Trabajo/Grupos de Tareas Especiales/Comisiones de Estudio a que, cuando preparen los textos de la RPC, recurran en el mayor grado posible a las referencias a Recomendaciones UIT-R ya aprobadas.

**8** En lo que respecta a las disposiciones relativas al método de trabajo, la RPC se considerará reunión de la UIT de acuerdo con el número 172 de la Constitución.

**9** En la preparación de la RPC se utilizarán al máximo los medios electrónicos de distribución de contribuciones a los participantes.

**10** Las demás disposiciones relativas al método de trabajo se ajustarán a las disposiciones pertinentes de la Resolución UIT-R 1.

## ANEXO 5

### RESOLUCIÓN UIT-R 38-2 ESTUDIO DE LOS ASUNTOS REGLAMENTARIOS Y DE PROCEDIMIENTO

(1995-1997-2000)

La Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT,

*considerando*

- a) que el Convenio de la UIT incluye entre las funciones de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones el estudio de cuestiones técnicas, de explotación o de procedimiento que hayan de examinar las Conferencias Mundiales y Regionales de Radiocomunicaciones (CV 156);
- b) que la Asamblea de Radiocomunicaciones de 1995 (Resolución UIT-R 38) creó una Comisión Especial para ocuparse de los asuntos reglamentarios y de procedimiento en el marco de la preparación de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones;
- c) que la Comisión Especial encargada de los asuntos reglamentarios y de procedimiento ha llevado a cabo una valiosa labor de preparación de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR);
- d) que, con vistas a la preparación de una futura CMR, puede preverse un volumen significativo de trabajo relacionado con los asuntos reglamentarios y de procedimiento;
- e) que debería establecerse un mecanismo para facilitar dicha preparación,

*reconociendo*

- a) que la decisión de activar ese mecanismo debería incumbir a la CMR pertinente o a la primera sesión de la Reunión Preparatoria de Conferencia (RPC),

*resuelve*

- 1** que se mantenga la infraestructura de la Comisión Especial para el examen de los asuntos reglamentarios y de procedimiento, los resultados de cuya labor puedan utilizar las administraciones para preparar la CMR pertinente;
- 2** que deberá tomarse una decisión concerniente a la activación de esta Comisión Especial en una CMR o en la primera sesión de la RPC autorizada por la CMR;
- 3** que los resultados de los estudios llevados a cabo por la Comisión Especial queden recogidos en informes que servirán de base para la preparación por la RPC de su informe a la CMR pertinente;
- 4** que la Comisión Especial esté abierta a la participación de todos los miembros del UIT-R;
- 5** que la Comisión Especial adopte los métodos de trabajo de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones cuando sean de aplicación y esté orientada a la realización de tareas específicas;

**6** que la Comisión Especial identifique opciones idóneas para completar los puntos del orden del día que se le asignen y, en su caso, preparar estos textos de reglamentación ilustrativos, basándose en dichas opciones;

**7** que la Comisión Especial tenga un Presidente y al menos dos Vicepresidentes nombrados por una Asamblea de Radiocomunicaciones,

*encarga al Director*

**1** que señale esta Resolución a la atención de la próxima CMR e invite a la Conferencia o a la primera sesión de la RPC autorizada por la CMR a determinar si el volumen de trabajo relativo a reglamentación/ procedimiento que se prevé en la preparación de la próxima CMR justificaría que se active la Comisión Especial y, en caso afirmativo, que encargue a ésta la identificación de los puntos del orden del día a cuyos aspectos reglamentarios/procedimiento se deba conceder atención, para sentar las bases principales del trabajo de la Comisión Especial;

**2** que tome las medidas convenientes para activar la Comisión Especial, si fuera necesario.

---



NOTA DEL SECRETARIO GENERAL

DECLARACIÓN DE POSICIÓN DEL IUCAF SOBRE LOS  
PUNTOS DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000

Tengo el honor de señalar a la atención de la Conferencia, a solicitud del IUCAF, el documento de información que figura en anexo.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

## **Introducción**

El orden del día de la CMR-2000 contiene una serie de cuestiones pertinentes al servicio de radioastronomía, algunas de ellas más importantes que otras. Los preparativos para la CMR-2000 han llegado casi a su término, con la presentación a la UIT de una serie de propuestas sobre todos los puntos del orden del día por parte de muchos países y grupos de países tales como APT, los países árabes, CEPT y CITELE. En esta versión actualizada de la declaración de posición del IUCAF, poco antes del comienzo de la Conferencia, se examinan sólo los puntos más importantes del orden del día. Éstos son los puntos 1.2 (Recomendación 66), 1,4 (42,5 GHz), 1,14 (15 GHz), 1.15.1 (SRNS en 5 GHz) y 1,16 (> 71 GHz) del orden del día. A continuación se indican estos puntos del orden del día y se explica su importancia. Se menciona y explica asimismo la posición del IUCAF con respecto a cada uno de estos puntos.

Recomendamos que se utilice este documento como base de trabajo en los preparativos finales para la CMR-2000 y durante la Conferencia propiamente dicha. Además, será necesaria la asistencia y consulta inmediata del IUCAF con respecto a una serie de puntos del orden del día que no están indicados en este documento, para determinar la posición que se adoptará durante la Conferencia, con arreglo a la evolución de los trabajos.

## **Puntos del orden del día de la CMR-2000**

**Punto 1.2 del orden del día - finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice S3 del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación 66 (Rev.CMR-97) y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales**

### **Información básica**

En la Recomendación 66 (Rev.CMR-97) se piden "Estudios de los niveles máximos permitidos de emisiones no deseadas". Estos estudios han sido llevados a cabo por los Grupos de Tareas Especiales 1/3 y 1/5. La CMR-97 ha incluido en el Reglamento de Radiocomunicaciones (apéndice S3) límites de emisiones no esenciales para la mayoría de los servicios, y se prevé que la CMR-2000 finalice la cuestión pendiente de imponer también límites obligatorios para las emisiones no esenciales en el caso de los servicios espaciales. Sin embargo, estos límites no garantizan una protección de los servicios pasivos vulnerables. Además, el GTE 1/5 ha estudiado intensamente los límites de las emisiones fuera de banda, y podría llegarse a un acuerdo sobre máscaras de emisiones para la mayoría de los servicios. Estos límites formarán parte de una Recomendación de la Comisión de Estudio 1 y no aparecerán en el Reglamento de Radiocomunicaciones. Una vez más, estas normas no están concebidas para proteger plenamente a la radioastronomía de la interferencia procedente de transmisores en bandas de frecuencias cercanas. La protección de las bandas para el servicio de radioastronomía, por consiguiente, ha sido objeto de un estudio específico, el "estudio banda por banda", que está en curso en el GTE 1/5 y una serie de Grupos de Trabajo del UIT-R. Este estudio banda por banda ha avanzado muy lentamente, principalmente debido a la falta de información de los Grupos de Trabajo sobre servicio espacial acerca de las mejoras que podrían obtenerse y las que es imposible obtener. El punto 1.2 del orden del día de la CMR-2000 parece tener un alcance muy restringido y, en efecto, la Conferencia primordialmente se ocupará de modificar el apéndice S3. No obstante, esta modificación puede brindar la oportunidad para revisar nuevamente la Recomendación 66. Se han presentado varias propuestas con respecto a este punto del orden del día.

## **Posición del IUCAF**

Como los límites de las emisiones no esenciales para las estaciones espaciales en los servicios espaciales acordados por el GTE 1/5 no son suficientes para proteger a los servicios de radioastronomía y otros servicios pasivos críticos, el IUCAF desearía proponer que se modifique nuevamente la Recomendación 66 y se pidan nuevos estudios. Algunos operadores, en particular los de satélites geoestacionarios en los servicios espaciales, han indicado recientemente que eran capaces de proteger las bandas de frecuencias atribuidas al servicio de radioastronomía mucho mejor que aplicando los límites generales establecidos en el apéndice S3 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Este tipo de resultados pone de manifiesto la utilidad del estudio banda por banda. Asimismo, las máscaras de emisiones fuera de banda propuestas para los satélites tampoco protegían realmente el servicio de radioastronomía en las bandas adyacentes o próximas, pese a algunos adelantos recientes, que se debían evaluar cuidadosamente. Por consiguiente, el proceso de limitación de las emisiones no deseadas en provecho de los servicios pasivos deberá tener un alcance tan amplio como sea posible. Se deben resistir los intentos por seguir restringiendo el alcance del estudio banda por banda.

**Punto 1.4 del orden del día – considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las siguientes Resoluciones: Resolución 126 (CMR-97), Resolución 128 (CMR -97), Resolución 129 (CMR -97), Resolución 133 (CMR -97), Resolución 134 (CMR -97), Resolución 726 (CMR -97)**

Entre el gran número de Resoluciones, la siguiente es la más importante para el servicio de radioastronomía:

Resolución 128: "Atribución al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 41,5-42,5 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 42,5-43,5 GHz"

## **Información básica**

La CMR-97 ha introducido el SFS (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 40,5-42,5 GHz en las Regiones 2 y 3 y algunos países de la Región 1. Los operadores de los servicios espaciales probablemente preferirían una atribución mundial. Además, hay una atribución al SRS en esta banda también en la Región 1. Los estudios que se solicitan en la Resolución 128 no se han finalizado, pero en una de las propuestas comunes europeas se pide que se suprima la atribución al SRS en la banda 40,5-42,5 GHz y que no se introduzca el SFS en la Región 1. En otras contribuciones se pide la continuación de los estudios.

## **Posición del IUCAF**

IUCAF apoya la objeción a la introducción del SFS en la Región 1, así como la supresión del SRS de la banda 40,5-42,5 GHz. IUCAF ha expresado su preocupación por la protección de la banda 42,5-43,5 GHz para la radioastronomía. La supresión del SRS se justifica por la alta atenuación que es necesaria para proteger al servicio de radioastronomía. Además, es indispensable introducir un límite de dfp adecuado en la banda 42,5-43,5 GHz para proteger a la RA de las emisiones fuera de banda de los servicios espaciales en la banda inmediatamente inferior a esta banda, en caso que se mantenga la atribución en enlace descendente al servicio espacial en la banda 40,5-42,5 MHz o la subbanda 40,5-41,5 GHz.

Es necesario determinar y acordar niveles de dfpe adecuados. Este acuerdo deberá estar respaldado por el GT 7D. Las emisiones no deseadas de las transmisiones espacio-Tierra del SRS y el SFS en la banda de frecuencias adyacente a la banda 42,5-43,5 GHz para la radioastronomía han de generar una grave degradación de las observaciones de radioastronomía, y no se han establecido aún límites dfp (conviene observar que es necesario considerar un dfp acumulado).

**Punto 1.14 del orden del día – estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz de acuerdo con la Resolución 123 (CMR-97)**

**Información básica**

La Resolución 123 aborda la cuestión de la "Viabilidad de la realización de enlaces de conexión de las redes de satélite no geoestacionario del servicio móvil por satélite en la banda 15,43-15,63 GHz (espacio-Tierra), teniendo en cuenta la protección de los servicios de radioastronomía, de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 15,35-15,4 GHz" y pide que se lleven a cabo los estudios pertinentes. El estudio que se solicita en la Resolución 123 fue llevado a cabo por un Grupo de Expertos Mixtos de los Grupos de Trabajo 4A y 7C/D. Este Grupo llegó a la conclusión de que difícilmente sería posible establecer un enlace descendente por satélite para el enlace de conexión del SMS sin causar interferencia al servicio de radioastronomía. La Recomendación, que se incorporó en el Informe de la RPC, consistía en suprimir esta atribución. Sin embargo, podría retenerse la atribución en el sentido del enlace ascendente. Ulteriormente, en el GT 7D se examinó un sistema de satélite ruso, especialmente concebido para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, y que había sido ya publicado previamente. Por consiguiente, se recomendó una nota que permitiera que los sistemas existentes o notificados pudieran seguir funcionando. Algunas de las propuestas presentadas a la Conferencia toman plenamente en cuenta esta Recomendación, pero lamentablemente la propuesta común europea es sumamente incoherente, por cuanto propone que se mantenga la atribución al enlace descendente del SFS en el cuadro y su utilización sólo se restrinja a los sistemas ya publicados con anterioridad, mediante una modificación propuesta en la nota S5.511A.

**Posición del IUCAF**

El IUCAF apoya la propuesta del Grupo de Expertos Mixto 4A-7C del UIT-R, de que se suprima la atribución espacio-Tierra al SFS en la banda 15,43-15,63 GHz del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. Se mantendría la atribución en el sentido Tierra-espacio.

**Punto 1.15.1 del orden del día – consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz**

**Información básica**

Entre las nuevas atribuciones propuestas, figura una en la banda 5 000-5 030 MHz, en una parte de la banda de frecuencias reservada a los sistemas de aterrizaje por microondas, que no es utilizada por estos sistemas. Esta nueva atribución propuesta se refiere a una banda adyacente a la banda 4 800-5 000 MHz para el servicio de radioastronomía, de las cuales sólo la parte de los 10 MHz superiores está atribuida al SRA. Con anterioridad, todo intento de atribuir al SRNS una frecuencia más alta, a fin de lograr una mejor protección, no tuvo éxito.

En muchos foros, entre ellos los Grupos de Trabajo 7D y 8D del UIT-R se ha examinado un sistema, que según la propuesta funcionaría en esta banda de frecuencias. En todo momento se ha señalado que el satélite, mediante el empleo de una técnica avanzada de filtrado, podría perfectamente proteger al servicio de radioastronomía en la banda adyacente, respetando una banda de guarda de únicamente 10 MHz, a la que podría darse cabida plenamente en la atribución al SRNS. La supresión del filtro sería tal que podría coordinarse en gran medida el haz principal de un telescopio radioeléctrico, si fuera posible un filtrado de una precisión análoga respecto de la fuerte señal de satélite en el lado de recepción. Las propuestas que figuran en el Informe de la RPC y la propuesta común europea en relación con el punto 1.15.1 del orden del día son prematuras. La protección del servicio de radioastronomía de la interferencia debida a las

emisiones de satélites está aún en estudio, y no se ha llegado todavía a una conclusión (véase el punto 1.2 del orden del día).

### **Posición del IUCAF**

El IUCAF apoya el posible desplazamiento de la atribución propuesta del SRNS más lejos de la banda 4 800-5 000 MHz del servicio de radioastronomía, a una banda de frecuencias por encima de 5 060 MHz. Esto no es evidente, por lo cual la atribución al SRNS deberá hacerse sujeto a rigurosos requisitos de protección y estudios ulteriores en que se examinen las hipótesis de compartición.

### **Punto 1.16 del orden del día – considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución 723 (CMR-97)**

#### **Información básica**

El Informe de la RPC a la CMR-97 recomendó que una futura CMR aborde la atribución de bandas de frecuencias por encima de 75 GHz para los servicios de detección pasivos, sobre la base de los resultados de los nuevos estudios del UIT-R. Este punto del orden del día es de importancia fundamental para el futuro del servicio de radioastronomía. Afortunadamente, los preparativos fueron satisfactorios y las propuestas presentadas a la CMR-2000 por una serie de países se basaban todos en el mismo concepto básico y eran muy similares.

### **Posición del IUCAF**

El IUCAF ha participado en la labor preparatoria, en la que se basan las propuestas de APT, CEPT y CITEL. No existe una preferencia clara por alguna de estas propuestas en particular, ya que las diferencias son muy pequeñas. Sin embargo, queda aún un aspecto pendiente en el caso de la propuesta común europea. En el caso de la atribución propuesta de 0,5 GHz al SETS (activo) (espacio-Tierra) en la banda 130 GHz, se deberá establecer un acuerdo de coordinación. El IUCAF confía en que dicha coordinación entre los servicios científicos sea posible. La situación es similar en el caso de la banda 94,0-94,1 GHz, para la cual en la propuesta común europea se sugiere una nota en que se pida una coordinación entre las operaciones del radar de nubes en la banda 94,0-94,1 GHz y las estaciones de radioastronomía que funcionan en la gama de frecuencias ~94 GHz. El IUCAF apoya enérgicamente la nota propuesta. Una nota similar podría resolver la cuestión en la banda de 130 GHz.

---



### **Nota del Presidente de la Comisión 6 (Redacción)**

Con el fin de facilitar los trabajos de la Conferencia, el Presidente de la Comisión 6 desea poner en conocimiento de los participantes los elementos presentados a continuación, relativos a la Comisión de Redacción y a su funcionamiento.

#### **Mandato de la Comisión**

De conformidad con los números 362 y 363 (artículo 32, Reglamento interno) del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), el mandato de la Comisión de Redacción es el siguiente:

#### *"4.3 Comisión de Redacción*

- 362**      *a)*      Los textos que las diversas comisiones redactarán, en la medida de lo posible, en forma definitiva teniendo para ello en cuenta las opiniones emitidas, se someterán a la Comisión de Redacción, la cual sin alterar el sentido, se encargará de perfeccionar su forma y, si fuese oportuno, de disponer su correcta articulación con los textos preexistentes que no hubieran sido modificados.
- 363**      *b)*      La Comisión de Redacción someterá dichos textos a la Sesión Plenaria, la cual decidirá su aprobación o devolución, para nuevo examen, a la comisión competente."

#### **Estructura de la Comisión**

|                 |   |              |
|-----------------|---|--------------|
| Presidente:     | Sr. Lucien BOURGEAT (Francia)             | casilla 2692 |
| Vicepresidente: | Sr. Celestino MENÉNDEZ ARGÜELLES (España) | casilla 2519 |
| Vicepresidente: | Sr. Malcolm JOHNSON (Reino Unido)         | casilla 106  |

#### **Secretaría**

|                      |                     |
|----------------------|---------------------|
| Sr. Colin LANGTRY    | Oficina Rumeli 0/04 |
| Sr. Alberto MÉNDEZ   | Oficina Rumeli 0/05 |
| Sr. Jacques FONTEYNE | Oficina Rumeli 0/06 |

## **Composición**

Con el fin de facilitar las labores de la Comisión, en particular la preparación de los documentos de sesión, y teniendo en cuenta el reducido tamaño de la sala de reuniones de la Comisión, conviene que las delegaciones que deseen participar en los trabajos de la Comisión de Redacción lo anuncien a la Presidencia utilizando el formulario de inscripción adjunto en el **anexo** al presente documento, que deberán enviar a la Secretaría de la Comisión (Oficina Rumeli 0/04 o casilla 2930), en la medida de lo posible antes del **lunes 15 de mayo a las 18.00 horas**.

## **Organización de los trabajos**

La Comisión de Redacción celebrará su primera sesión el **jueves 11 de mayo de 2000 a las 09.00 horas** en la sala Rumeli A.

Las otras reuniones de la Comisión tendrán lugar en la sala Rumeli 0/05.

Durante las otras semanas de la Conferencia, las convocatorias se comunicarán individualmente a los delegados inscritos en la Comisión 6.

Si el volumen de trabajo lo exige, podrá constituirse un segundo equipo, para lo cual ya existen los medios logísticos. En caso de que los dos equipos tengan que funcionar en paralelo, no será siempre posible, habida cuenta del volumen de trabajo, confiar todos los textos de la Comisión 4 a un equipo y todos los de la Comisión 5 al otro. Los dos equipos no serán supervisados por una instancia superior, y la coherencia del conjunto de las labores efectuadas por los dos equipos estará asegurada por la Secretaría, bajo la autoridad de la Presidencia de la Comisión.

L. BOURGEAT  
Presidente de la Comisión 6

## ANEXO

### COMISIÓN 6

## FORMULARIO DE INSCRIPCIÓN

Rellénesse y devuélvase a la Oficina  
Rumeli o a la casilla 2930 antes del  
**lunes 15 de mayo a las 18.00 horas**

PAÍS .....

Delegado

Apellido .....

Nombre .....

Función en la delegación .....

Número de casilla .....

Idioma de trabajo

E  F  S

Firma



ISTANBUL, 8 MAI – 2 JUIN 2000

**GROUPE DE TRAVAIL 2  
DE LA PLÉNIÈRE**

**Allemagne (République fédérale d'), Autriche, Cité du Vatican (Etat de la),  
France, Italie, Liechtenstein (Principauté de), Mali (République du),  
Pologne (République de), Saint-Marin (République de),  
Suisse (Confédération), Ukraine**

**PROPOSITIONS POUR LES TRAVAUX DE LA CONFÉRENCE**

**MODIFICATION DE LA DATE DE CESSATION DES ÉMISSIONS EN DOUBLE  
BANDE LATÉRALE (DBL) DE LA RADIODIFFUSION EN ONDES COURTES**

Compte tenu:

- de la nécessité d'améliorer d'urgence la qualité de la radiodiffusion en ondes courtes;
- de l'évolution et des avantages des techniques numériques et des travaux qu'effectue l'UIT-R en vue de normaliser un système numérique destiné à la radiodiffusion en ondes courtes, en ondes hectométriques et en ondes kilométriques, ce qui permettra d'améliorer la qualité du signal, l'utilisation des fréquences, le rapport signal/bruit et les caractéristiques d'évanouissement ainsi que de réduire la consommation de puissance RF;
- que l'UIT-R devrait adopter, dans le courant de l'an 2000, une norme unique pour la modulation d'amplitude numérique;
- que le système de planification adopté par la CMR-97 est utilisé très efficacement pour la planification des fréquences en ondes courtes avec application bi-annuelle;
- que la mise en oeuvre de la modulation d'amplitude numérique est prévue aux termes de la Résolution 517 (Rév.CMR-97).

D/AUT/CVA/F/I/LIE/MLI/POL/SMR/SUI/UKR/163/1

*Les Administrations susmentionnées proposent à la CMR-2000 d'inscrire à l'ordre du jour de la CMR 2003 ou 2006 la modification de la date de cessation des émissions DBL ainsi que la mise en oeuvre rapide de techniques permettant une utilisation plus efficace des fréquences (numérisation de la modulation d'amplitude).*

**Motifs:** La mise en oeuvre des techniques susmentionnées n'est pas censée modifier l'application des procédures de planification actuelles pour les ondes décamétriques (article S12 du RR), étant donné qu'elle nécessitera seulement la révision de certains paramètres techniques destinés à être utilisés en vue de l'application de l'article S12 susmentionné.



**Eslovenia (República de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

**Introducción**

El punto 1.1 del orden del día de la CMR-2000 se refiere a la supresión de nombres de países de las notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones, siempre que dicha referencia ya no sea necesaria.

En consecuencia, Eslovenia presenta la siguiente propuesta para suprimir el nombre de su país de las notas S5.211 y S5.214.

Se presenta la siguiente propuesta a consideración de la CMR-2000:

**MOD** SVN/164/1

**S5.211** *Atribución adicional:* en Alemania, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bélgica, Bosnia y Herzegovina, Dinamarca, Emiratos Árabes Unidos, España, Finlandia, Grecia, Irlanda, Israel, Kenya, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Liechtenstein, Luxemburgo, Malí, Malta, Noruega, Países Bajos, Qatar, Reino Unido, ~~Eslovenia~~, Somalia, Suecia, Suiza, Tanzania, Túnez, Turquía y Yugoslavia, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios móvil marítimo y móvil terrestre.

**MOD** SVN/164/2

**S5.214** *Atribución adicional:* en Bosnia y Herzegovina, Croacia, Eritrea, Etiopía, Kenya, la ex República Yugoslava de Macedonia, Malta, ~~Eslovenia~~, Somalia, Sudán, Tanzania y Yugoslavia, la banda 138-144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.



## ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN 4 APROBADA EN LA PRIMERA SESIÓN

En su primera sesión, del 8 de mayo de 2000, la Comisión 4 decidió la siguiente organización de sus trabajos y establecer los siguientes Grupos de Trabajo para tratar los puntos del orden del día de la Conferencia que le fueron asignados:

### **Grupo de Trabajo 4A (GT 4A)**

#### **Mandato**

1 considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice S7/28 sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice (punto 1.3);

2 Resoluciones 80, 85, 86, 87 y 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998)

Presidente: Sr. N. Kisrawi Casilla 50

Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

### **Grupo de Trabajo 4B (GT 4B)**

#### **Mandato:**

1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución 26 (Rev.CMR-97) (punto 1.1);

2 finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice S3 del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación 66 (Rev.CMR-97) y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales (punto 1.2);

3 considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas que permitan a las estaciones terrenas situadas a bordo de navíos funcionar en las redes del servicio fijo por satélite (SFS) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, incluida la coordinación con otros servicios a los que están atribuidas estas bandas (punto 1.8);

4 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97) (punto 2);

5 de conformidad con la Resolución 95 (CMR-97), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación (punto 4);

|             |                 |              |
|-------------|-----------------|--------------|
| Presidente: | Sra. A. Allison | Casilla 68   |
| Secretario: | Sr. W. Frank    | Casilla 2926 |

---



## **Emiratos Árabes Unidos**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **ADICIÓN DEL SENTIDO (ESPACIO-ESPACIO) A LAS ATRIBUCIONES DEL SRNS EN LA BANDA (1 559-1 610 MHz) (PUNTO 1.15.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

### **1 Introducción**

El UIT-R ha estudiado ampliamente la cuestión de la interferencia y la compatibilidad con otros servicios debida a la adición de la atribución en sentido espacio-espacio al servicio de radionavegación por satélite en la banda 1 559-1 610 MHz.

Los estudios presentados al UIT-R concluyeron que los receptores del SRNS en vehículos espaciales pueden funcionar satisfactoriamente en presencia de interferencia causada por sistemas de otros servicios, así como por otros sistemas del SRNS. Además, esa adición no causará ninguna interferencia adicional a otros servicios, puesto que no implica ningún cambio en las transmisiones espacio-Tierra.

Los análisis de estos estudios que efectuó el GT 8D del UIT-R llevaron a la identificación de tres opciones para satisfacer las necesidades del SRNS, que se recogen en el Informe de la RPC-99. Dichas opciones se proporcionan a la CMR-2000 para orientar a las delegaciones cuando tomen una decisión sobre este punto del orden del día de la Conferencia.

### **2 Propuesta**

La Administración de los Emiratos Árabes Unidos propone que esta atribución al SRNS en sentido espacio-espacio sólo se puede hacer si se aplican las disposiciones siguientes.

- No debe darse protección a los receptores del SRNS a bordo de vehículos espaciales contra los sistemas del SRNS que ya funcionan en estas bandas o contra aquéllos sobre los cuales la Oficina ha recibido información completa para publicación anticipada antes de que finalice la CMR-2000.
- Los receptores del SRNS a bordo de vehículos espaciales que funcionan en la banda 1 559-1 610 MHz no deben solicitar protección contra las emisiones no deseadas de las estaciones del SMS (Tierra-espacio) que funcionan en la banda 1 610-1 660,5 MHz.

- Los receptores del SRNS a bordo de vehículos espaciales deben instalarse y explotarse de manera que eviten o reciban la posible interferencia a niveles equivalentes a los causados por los sistemas del SMS (espacio-Tierra) en las bandas 1 525-1 559 MHz y que ya están funcionando o sobre los cuales la BR ha recibido una solicitud de coordinación, antes de finalizar la CMR-2000.

Por consiguiente, si la CMR-2000 decide hacer una atribución al SRNS en el sentido espacio-espacio en la banda 1 559-1 610 MHz, habrá que efectuar la siguiente modificación en los Cuadros de atribución de frecuencias:

**MOD** UAE/166/1

**1 525-1 610 MHz**

| Atribución a los servicios |  |          |
|----------------------------|--|----------|
| Región 1                   | Región 2   | Región 3 |
| <b>1 559-1 610</b>         | RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)<br>(espacio-espacio)<br>S5.341 S5.355 S5.359 S5.363 <u>ADD S5.XXX ADD S5.YYY</u><br><u>ADD S5.ZZZ</u> |          |

**ADD** UAE/166/2

**S5.XXX** Los receptores del SRNS en vehículos espaciales no solicitarán protección contra los sistemas del SRNS que ya funcionan en estas bandas o contra aquéllos sobre los cuales la Oficina ha recibido información completa para publicación anticipada antes de que finalice la CMR-2000.

**S5.YYY** Los receptores del SRNS a bordo de vehículos espaciales que funcionan en la banda 1 559-1 610 MHz no deben solicitar protección contra las emisiones no deseadas de las estaciones del SMS (Tierra-espacio) que funcionan en la banda 1 610-1 660,5 MHz.

**S5.ZZZ** Los receptores del SRNS a bordo de vehículos espaciales deben instalarse y explotarse de manera que eviten o reciban la posible interferencia a niveles equivalentes a los causados por los sistemas del SMS (espacio-Tierra) en las bandas 1 525-1 559 MHz y que ya están funcionando o sobre los cuales la BR ha recibido una solicitud de coordinación, antes de finalizar la CMR-2000.

**Motivos:** La justificación para añadir estas disposiciones es evitar la imposición de limitaciones innecesarias, debidas a las operaciones del SRNS (espacio-espacio), en los sistemas existentes o los sistemas cuya explotación está planificada en las bandas de que se trata o en bandas adyacentes. Por consiguiente, las nuevas atribuciones al SRNS (espacio-espacio) no solicitarán protección contra los servicios existentes, es decir del SRNS en las bandas de que se trata y del SMS en las bandas adyacentes.



**Bulgaria (República de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**CONTRIBUCIÓN SOBRE LA RESOLUCIÓN 86 (MINNEÁPOLIS, 1998) -  
PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN Y NOTIFICACIÓN  
DE REDES DE SATÉLITES**

Las propuestas para simplificar el examen de las redes de satélites afectarán positivamente la imagen de la UIT. La actual metodología contenida en el apéndice 29 del Reglamento de Radiocomunicaciones es bastante simple y su efectividad no permite realizar cálculos de C/I más precisos.

Un tercio de las administraciones Miembros de la UIT han presentado redes de satélites para su coordinación y sólo la mitad de ellas cuentan con satélites reales en funcionamiento. Éstas últimas se verían favorecidas si se reducen o eliminan los procesos de examen de las redes de satélites. Sin embargo, ello repercutiría negativamente en los países en desarrollo impidiéndoles un acceso equitativo al recurso órbita/espectro. Muchas administraciones tienen redes terrenales y redes del SRS planificadas así como estaciones terrenas que exigen protección, pero no pueden realizar los cálculos de coordinación de satélites debido principalmente a la falta de datos pertinentes.

El retraso en la publicación de las redes de satélites afecta la utilización eficaz del recurso órbita/espectro. Si los datos sobre las redes se publicasen a tiempo, todas las administraciones podrían realizar los cálculos necesarios para encontrar una parte vacía o no muy ocupada de la órbita de los satélites geoestacionarios y del espectro radioeléctrico y, por consiguiente, se facilitaría el trabajo de la UIT.

Bulgaria presenta las siguientes propuestas al respecto:

**BUL/167/1**

La BR de la UIT como punto de contacto y organismo principal de registro de las redes de satélites debe publicar los datos sobre satélites en su página Web inmediatamente después de recibirlos y debe mantener constantemente actualizada y corregida la base de datos sobre satélites.

**BUL/167/2**

El acceso a la base de datos de la BR debe ser gratuito. Actualmente la tasa de acceso a la Web de la UIT y a los CD-ROM SRS supone menos del 0,0001% del presupuesto de la Oficina de Radiocomunicaciones y su única consecuencia es impedir el acceso a esta información a los países en desarrollo.

BUL/167/3

El examen para la coordinación debe realizarlo la BR u organizaciones externas, si así lo prefieren las administraciones. Algunas empresas ofrecen a los países en desarrollo realizar de manera gratuita el examen de las redes de satélites y la Oficina debe ayudar a dichos países en esta actividad.

BUL/167/4

La BR debe seguir ejerciendo sus funciones de control sobre los resultados de coordinación finales cuando se realice la notificación de la red de satélites y debe verificar la compatibilidad de los datos del satélite operacional con los que figuran en el Registro Internacional de Frecuencias (cosa que actualmente no se hace).

---



**Bulgaria (República de)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**CONTRIBUCIÓN A LA RESOLUCIÓN 86 (MINNEÁPOLIS, 1998) -  
PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN Y  
NOTIFICACIÓN DE REDES DE SATÉLITE**

Como puede verse en la última Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC) de la BR, el retardo experimentado por la publicación de redes de satélites de comunicación era, al primer día de la CMR-2000, de más de 24 meses, siendo así que en las fechas de la adopción de la Resolución 86 no superaba los 18 meses. A este respecto, la principal conclusión que puede extraerse es que habría que efectuar un análisis detallado del procedimiento de coordinación de las redes de satélite y es sumamente importante tener en cuenta los siguientes hechos:

- 1) Descripción de los distintos grupos de procedimientos de notificación y coordinación.
- 2) Metodología para examinar las redes de satélites: procedimientos, programas informáticos y plataformas.
- 3) Bases de datos utilizadas y su formato.
- 4) Recursos utilizados: computadores, servidores, disposición de redes.
- 5) Duración de las principales actividades (ejemplos para las redes específicas 1-3).
- 6) Retraso en lo que respecta a las estadísticas correspondientes al último año: retraso experimentado en las principales actividades de la secuencia de exámenes y publicaciones.

Resulta necesario describir los procedimientos de coordinación de satélites para evaluar su eficiencia cuando dichos procedimientos son aplicados por empresas exteriores, así como para ayudar a la BR/UIT, en caso necesario. Refiriéndonos a la IFIC de la BR antes mencionada, hay que señalar que su formato de datos (formato PDF) es poco adecuado cuando se trata de asuntos de ingeniería (no existen facilidades de clasificación y búsqueda). Por esta razón se propone que los datos sobre coordinación de satélites se publiquen en una forma electrónica adecuada, lo que haría posible poner a la disposición de las administraciones interesadas toda la información sobre análisis de coordinación y replanificación de redes de satélites.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento 169-S**  
**10 de mayo 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

ACTA  
DE LA  
CEREMONIA DE APERTURA

Lunes 8 de mayo de 2000, a las 11.00 horas

- 1 Discurso del Secretario General de la UIT
- 2 Discurso del Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía
- 3 Discurso del Viceprimer Ministro de Turquía e inauguración de la Conferencia

El **Jefe de Protocolo de la UIT** comunica que, en la ceremonia de apertura, intervendrán el Secretario General de la UIT, el Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía y el Viceprimer Ministro de Turquía.

## **1 Discurso del Secretario General de la UIT**

1.1 El Secretario General de la UIT pronuncia el discurso que se reproduce en el anexo A.

## **2 Discurso del Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía**

2.1 El **Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía** pronuncia el discurso que se reproduce en el anexo B.

## **3 Discurso del Viceprimer Ministro de Turquía**

3.1 El **Viceprimer Ministro de Turquía** pronuncia el discurso que se reproduce en el anexo C y declara inaugurada la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000).

**Se levanta la sesión a las 12.35 horas.**

**Anexos: 3**

**Original: inglés**

## ANEXO A

### **Discurso del Secretario General de la UIT**

Excmo. Sr. Devlet Bahçeli, Viceprimer Ministro de Turquía,  
Excmo. Sr. Enis Öksüz, Ministro de Transporte y Comunicaciones,  
Excmo. Sr. Erkan Mumcu, Ministro de Turismo,  
Excmo. Sr. Osman Durmus, Ministro de Salud,  
Sr. Erol Gakir, Gobernador de Estambul,  
Sr. Ali Müfit Gürturna, Alcalde de Estambul,  
Sr. Mustafa Sarigül, Alcalde de Sisli,  
Distinguidos huéspedes,  
Señoras y señores,

Tengo el sumo agrado de darles la bienvenida a todos los que se han reunido hoy aquí para inaugurar la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000). Es, por supuesto, la primera CMR en el nuevo milenio, de hecho la primera gran Conferencia de la UIT del milenio. Permítaseme rendir un homenaje especial al apoyo generoso y destacado que la UIT ha recibido del Gobierno de Turquía y las entidades cooperantes, mientras sufrían las repercusiones de dos importantes catástrofes naturales. Podemos imaginarnos perfectamente el enorme trabajo que han tenido que hacer para preparar esta Conferencia, la mayor iniciativa de la UIT en sus 135 años de historia. Estambul es una ciudad que, durante muchos siglos, ha simbolizado un puente entre los continentes, entre culturas y pueblos diferentes, tal como lo hacen hoy las telecomunicaciones. Sentimos verdadero orgullo de poder realizar este encuentro del milenio en esta ciudad.

La CMR-2000 es la primera Conferencia de la UIT que funcionará con arreglo a las disposiciones revisadas de la Constitución, el Convenio y las Reglas de Procedimiento que adoptó la Conferencia de Plenipotenciarios de Minneápolis en 1998. Significativamente, es por ello la primera CMR que cuenta con la participación, en calidad de observadores, de los Miembros del Sector con todos sus derechos. En lo personal, considero este cambio positivo y, como ustedes saben, la UIT está trabajando con ahínco para considerar otras reformas, con el fin de asegurar la pertinencia de nuestra organización y que siga desempeñando su papel frente a la rápida evolución de las exigencias del entorno actual.

En esta nueva era de rápido desarrollo tecnológico, la CMR debe convertirse en un ejemplo excelente de un mecanismo que permita establecer un marco para la adaptación constante de la utilización de frecuencias a escala mundial, acorde con los requisitos de hoy.

Las propias cuestiones que se debatirán durante la CMR-2000 revelan claramente la urgencia de la situación:

- espectro adicional para los sistemas IMT-2000;
- replanificación del servicio de radiodifusión por satélite para las Regiones 1 y 3;
- disposiciones relativas a los nuevos sistemas satelitales propuestos, tales como los nuevos sistemas no OSG y los sistemas de determinación de posición por satélite.

Muchas de estas necesidades de espectro y otras modificaciones que han de considerarse son de vital importancia para los Miembros de la Unión.

Sé que no será fácil alcanzar un acuerdo sobre estas complicadas cuestiones, en las que hay fuertes intereses en juego y grandes expectativas. Sin embargo, esta Conferencia se ha preparado con una intensidad extraordinaria en los Grupos Regionales, como APT, CITELE y CEPT. No habría sido posible acercarse tanto al acuerdo en esta CMR sin estos intensos preparativos regionales. Además, por supuesto, la UIT ha dado su parte en estos preparativos a través de las Comisiones de Estudio del UIT-R, la reciente Reunión Preparatoria de Conferencias (RPC) y el trabajo efectuado por la Secretaría.

Gracias a esta preparación, abordamos ahora el movimiento final de la sinfonía. Estoy seguro de que la dedicación de todos ustedes nos permitirá ver los resultados en un conjunto aprobado de Actas Finales que luego se llevarán a sus países.

Sin embargo, para lograrlo, es absolutamente necesario desarrollar deliberaciones eficaces para poder atacar los numerosos temas que presentan dificultades. Los métodos de la UIT en la conducción de los debates deben simplificarse. En tal sentido, quisiera proponer algunas medidas que ya en mi propia experiencia han permitido aumentar la eficacia, especialmente teniendo en cuenta el escaso tiempo de que disponemos para el debate de asuntos tan importantes:

- en primer lugar, las intervenciones de las delegaciones deberían limitarse a un máximo de cinco minutos cada una;
- en segundo lugar, las delegaciones no deberían pedir la palabra por segunda vez para referirse al mismo tema;
- en tercer lugar, los Presidentes de las sesiones no deberían permitir a las delegaciones repetir el mismo tipo de intervención cuando está claro que la mayoría de los presentes avanza en la misma dirección, y sólo deberían otorgar la palabra a las delegaciones que quieran expresar opiniones distintas;
- en cuarto lugar, las cuestiones controvertidas deberían resolverse en lo posible entre los principales autores de las propuestas, reunidos en pequeños Grupos ad hoc o a través de consultas fuera de la sala.

Si se aceptan estas propuestas y ustedes dan muestra de disciplina, estoy seguro de que ganaremos mucho tiempo. Pienso que estas medidas nos darán la posibilidad de aprovechar en algo las bellezas de Estambul y, en caso de no tener que hacer sesiones nocturnas, tendríamos también la posibilidad de gozar de la famosa vida nocturna de Estambul.

También quisiera señalar a su atención que la situación presupuestaria de la Unión es hoy muy diferente de la de años anteriores. La UIT cuenta con un presupuesto muy limitado para hacer frente a sus inmensas tareas. Si el presupuesto asignado a esta Conferencia se sobrepasa, ustedes verán reducirse algunas otras actividades de la Unión. Y si las decisiones que adopten en esta Conferencia necesitaran más recursos de los que están actualmente disponibles, también sufrirán la reducción o eliminación de otras actividades. Sencillamente, no tenemos recursos para satisfacer demandas que se formulen sin tener en cuenta las limitaciones presupuestarias. Puede ser que en el pasado existieran estos recursos, pero con toda seguridad ya no los tenemos.

Cuatro semanas parece mucho tiempo al principio, pero nos parecerán cortas al final. Que nuestras deliberaciones sean concretas. Les deseo a todos una Conferencia de éxito.

Muchas gracias.

**Original: inglés**

## ANEXO B

### **Discurso del Ministro de Transporte y Comunicaciones de Turquía**

Excelencias, Sr. Secretario General de la UIT,  
Distinguidos delegados,  
Queridos huéspedes,  
Señoras y señores,

En mi calidad de miembro del Gobierno de Turquía y responsable de las telecomunicaciones, quisiera dar a todos ustedes la bienvenida a Estambul, en esta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. Me alegra mucho que hayamos podido terminar todas las instalaciones en buenas condiciones y ponerlas a su servicio. La tarea de preparar todo a tiempo para la Conferencia fue para nosotros realmente muy ardua, en un momento difícil. Lo conseguimos, y es realmente un gran placer poder darles la bienvenida en este agradable entorno. Por otra parte, gracias a esta Conferencia hemos obtenido un flamante Centro de Conferencias y Exposiciones, grande y bien equipado, con una superficie total de 8.000 m<sup>2</sup>. Nos gustaría recibir muchas conferencias de la UIT en estos nuevos locales en los próximos años.

La CMR-2000 es la primera Conferencia de la UIT del siglo XXI. Pero no será, desde luego, la última. Sin embargo, dada la importancia y complejidad de las cuestiones que tiene en su orden del día, iluminará a todo el siglo XXI en el campo de las radiocomunicaciones. Todos los días crece el número de actores, el interés y las necesidades, aumentando al mismo tiempo las exigencias para la UIT y sus entidades componentes. Como los demás países, naturalmente nosotros tampoco queremos quedarnos atrás de esta evolución en el mundo. Es por este motivo que hemos pensado que las actividades de la UIT debían expandirse por todo el mundo y en 1995 decidimos, por primera vez en la historia de las CMR, acoger a una de estas conferencias en Turquía. Ahora estamos todos llevando a cabo este propósito y, en este contexto, quisiera reiterar una vez más que nos sentimos muy felices de poder servir a la humanidad como anfitriones de esta Conferencia en Turquía.

Quisiera también referirme a la importancia del orden del día de la CMR-2000, ya que, en verdad se trata de cuestiones muy importantes por considerar y que esperamos puedan resolverse antes del último día de la Conferencia.

El primer aspecto que quisiera mencionar es el de los sistemas móviles de la tercera generación, que se conocen como sistemas de telecomunicaciones móviles internacionales o IMT-2000. Como ustedes saben, las bandas de frecuencias atribuidas por la CAMR-92 a los sistemas IMT-2000 no son suficientes. Necesitamos, por lo tanto, algo más de frecuencias para las IMT-2000. Espero que, al término de la Conferencia, estemos en condiciones de atribuir algunas otras bandas de frecuencias a los sistemas móviles del futuro, ya que la industria está esperando dichas bandas con urgencia.

Otra importante cuestión es la del servicio de radiodifusión por satélite. Existe, desde luego, un plan, establecido en 1977, pero desde entonces han surgido muchos nuevos países, que también necesitan canales del SRS. Por consiguiente, deberíamos tratar de hacer todo lo posible para facilitar una utilización equitativa del espectro por todos los países del mundo. Espero que esta Conferencia no encontrará dificultades para sortear este problema, de una manera u otra.

Uno de los aspectos más importantes que quisiera señalar es el de los sistemas de navegación y la reorganización de las frecuencias para los servicios de radionavegación, ya sea marítima o aeronáutica. Creo, sin embargo, que debería otorgarse prioridad a la radionavegación aeronáutica, puesto que la comunidad de la aviación civil enfrenta actualmente algunas dificultades. He señalado esto a la atención de nuestro Ministerio, ya que como Ministerio de Transporte nos ocupamos también de la aviación civil. Por tal motivo, espero que esta Conferencia resuelva los problemas relacionados con la aviación.

Hay también otros problemas: las estaciones de plataforma de gran altitud, el servicio fijo de gran densidad, los límites de potencia, los problemas de frecuencias y compartición de los sistemas OSG y no OSG y otros. No necesito subrayar nuevamente que les espera en Estambul mucho trabajo, que deberán resolver, en la medida de lo posible, muchos de los puntos que figuran en el orden del día, ya que cada conferencia siguiente tendrá su propia carga de trabajo, tal vez más intensa que la CMR-2000. Espero, por ello, que puedan finalizar las cuestiones que figuran en el orden del día ya en esta Conferencia.

Señoras y señores, antes de terminar, quisiera, una vez más, darles a todos la más cálida bienvenida en nombre del pueblo de Turquía, un deseo que viene del fondo de nuestros corazones. Pasen ustedes una estadía agradable en Estambul y transmitan nuestros saludos a sus pueblos y sus países.

Muchas gracias.

**Original: inglés**

## ANEXO C

### **Discurso del Viceprimer Ministro de Turquía**

Excelentísimos Señores,  
Sr. Secretario General de la UIT,  
Distinguidos delegados de la CMR-2000,  
Representantes de la Prensa,

Es para mí un gran honor darles la bienvenida a Estambul en nombre del Gobierno de la República de Turquía. Esta Conferencia es muy importante a causa de los puntos contenidos en su orden del día y puesto que es la primera Conferencia de su género que se celebra en Turquía. Nos complace tener además la oportunidad de dar muestras de la hospitalidad y cordialidad turcas a nuestros huéspedes del mundo entero.

El siglo XXI se considera como un punto de partida histórico que abre las puertas a un nuevo ciclo de desarrollo para la humanidad. En esta época los adelantos en la esfera de la tecnología de las telecomunicaciones son muy importantes y pueden afectar a todos los otros sectores.

Hoy en día tienen lugar numerosos adelantos económicos y sociales; si analizamos la orientación de esos avances, advertiremos que los progresos logrados a partir de la revolución industrial han tenido el poder de reconfigurar el mundo.

Es importante considerar la nueva era, denominada "infraindustrial", desde el punto de vista de la dinámica y los parámetros mundiales. Esa es la razón por la cual resulta tan importante entablar un diálogo y unas relaciones multidimensionales con el "nuevo mundo".

Con su permiso, quisiera hacer hincapié en el concepto de crear relaciones con el "nuevo mundo", pues a las sociedades cerradas que no mantienen una posición de apertura con el mundo exterior les resultará muy difícil tener éxito y contribuir al proceso de mundialización.

Como todo el mundo sabe, los factores más importantes que caracterizan a la nueva era giran en torno a los siguientes puntos:

- 1 La evolución de las telecomunicaciones, la informática y la electrónica, es decir, las tecnologías de la información, ha dado lugar a un nuevo sector económico y también ha permeabilizado y revolucionado a todos los círculos industriales convencionales.

La idea de la "nueva economía", que hoy en día se maneja con familiaridad, es uno de los nuevos avances en el ámbito de la producción. Una de las razones de la creación de una dinámica del crecimiento en el marco de la nueva economía estriba en el hecho de que los sistemas de producción mantienen un grado considerable de interactividad y compatibilidad con esas nuevas economías.

- 2 Otra característica destacada de esa evolución es el proceso de mundialización, el cual ha dado lugar a numerosos debates.

Esta nueva oleada de desarrollo, que incluye el establecimiento de un nuevo tipo de relaciones entre las sociedades y los países, en las cuales se tienen en cuenta las normas económicas, tecnológicas e incluso políticas, demuestra que la dinámica del desarrollo ha modificado las relaciones entre las sociedades y los países.

En el mundo de hoy, la infraestructura en cuyo contexto se establecen esas relaciones está directamente relacionada con el nivel de desarrollo de las tecnologías de telecomunicaciones e informática. Con miras a seguir manteniendo relaciones con el mundo exterior, debemos potenciar nuestras capacidades, para mejorar nuestra posición competitiva mundial y nuestro propio comercio global.

Es cada vez más importante establecer relaciones de interactividad con el mundo y abonar el terreno para propiciar nuevos adelantos de las telecomunicaciones en las esferas política, tecnológica, científica y cultural.

Se podría afirmar sin ambages que ya no es posible permanecer al margen de las relaciones mundiales; los que deseen hacerlo deberán hacer frente a las diversas repercusiones de la mundialización y se verán obligados a aceptar las consecuencias negativas, pues la condición básica del proceso de mundialización es que ningún país o sociedad rechace su dinámica económica, tecnológica e internacional.

Los que comprendan cabalmente las características de ese proceso, sus métodos, su lenguaje y su tecnología, aprovecharán en mayor medida los beneficios resultantes del mismo que aquellos que no lo hagan.

En Turquía estamos obligados a ser una sociedad abierta; tradicionalmente siempre hemos entablado y mantenido relaciones satisfactorias con los organismos internacionales, edificadas sobre los cimientos de nuestra rica civilización.

Al contemplar unas relaciones culturales y éticas sólidas junto con la dinámica del proceso de mundialización, podremos contribuir a la creación de un mundo más equilibrado y justo en esta nueva era.

Esa atmósfera mundial favorable redundará en beneficio de toda la humanidad.

Por esta razón, es muy importante que todos los países traten de lograr un equilibrio óptimo en favor de todos los seres humanos.

Distinguidos invitados y delegados,

Tras las mejoras introducidas durante los últimos años en el ámbito de las telecomunicaciones, Turquía se está preparando para efectuar voluminosas inversiones. La nueva política de desarrollo, concebida con vistas a la reorganización y el establecimiento de una infraestructura más sólida, nos ofrece nuevas esperanzas y constituye un estímulo de cara al futuro.

A medida que Turquía vaya alcanzando el nivel de desarrollo propio de este siglo y comience a producir sus propias tecnologías, comenzará a efectuar importantes inversiones, sobre todo en la esfera de las telecomunicaciones y los nuevos sistemas económicos.

Hace pocos días se dieron los primeros pasos encaminados a la aplicación de un plan de desarrollo en el sector de las telecomunicaciones, a través de la creación de la Autoridad de Reglamentación de las Telecomunicaciones de Turquía, lo que marca un hito en este campo. La Autoridad de Telecomunicaciones funcionará de manera absolutamente independiente y desempeñará una función vital en la reglamentación de las telecomunicaciones.

Con la ayuda de esta Autoridad, Turquía logrará forjar una estructura competitiva desde el punto de vista económico.

A fines del año 2003 se procederá a la supresión total del régimen de monopolio en este sector y se creará una estructura completamente abierta a la competencia.

Antes de terminar, quisiera desear a la CMR-2000 el mayor de los éxitos en nombre del pueblo turco.

Permítanme asimismo darle las gracias a la UIT por los servicios que presta a toda la humanidad y expresar mis sinceros votos por que esta Conferencia organizada en Turquía tenga resultados fructíferos.

Estoy seguro de que se apoyará ampliamente la elección del Sr. Yurdal, cuya experiencia es bien conocida por todos, como Presidente de la Conferencia.

Quisiera reiterarles una vez más la bienvenida a nuestro país, Turquía, que ha sido uno de los centros más importantes de diversas civilizaciones a lo largo de la historia de la humanidad.

Excelentísimos señores,  
Distinguidos delegados,  
Señoras y señores,

Para concluir, tengo el gran honor de declarar abierta la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2000 en Estambul, en nombre el pueblo de Turquía.

Muchas gracias.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

ACTA  
DE LA  
PRIMERA SESIÓN PLENARIA

Lunes 8 de mayo de 2000, a las 12.00 horas

**Presidente:** Sr. H. GÜLER (Turquía)

**Más tarde:** Sr. F.M. YURDAL (Turquía)

**Modificar** el § 15.5, página 6, línea 5 (versión española) como sigue:

... del GRI y de la RPC, ~~lamenta~~ dice que ~~una organización~~ como la ABU no pueda estar en  
desventaja al no poder desempeñar un papel más importante en una conferencia internacional  
~~como las~~ CMR ...



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

ACTA  
DE LA  
PRIMERA SESIÓN PLENARIA

Lunes 8 de mayo de 2000, a las 12.00 horas

**Presidente:** Sr. H. GÜLER (Turquía)

**Más tarde:** Sr. F.M. YURDAL (Turquía)

| <b>Asuntos tratados</b>  | <b>Documentos</b> |
|--|-------------------|
| 1 Apertura de la primera Sesión Plenaria                                       | -                 |
| 2 Elección del Presidente de la Conferencia                                    | -                 |
| 3 Discurso del Presidente de la Conferencia                                    | -                 |
| 4 Discurso del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones                   | -                 |
| 5 Estructura de la Conferencia   | DT/2              |
| 6 Elección de los Vicepresidentes de la Conferencia                            | -                 |
| 7 Elección de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones              | -                 |
| 8 Composición de la Secretaría de la Conferencia                               | -                 |
| 9 Responsabilidades financieras de las Conferencias                            | 110               |
| 10 Repartición de los documentos entre las Comisiones                          | DT/4              |
| 11 Solicitudes de participación presentadas por organizaciones internacionales | 114               |
| 12 Invitaciones a la Conferencia   | 113               |
| 13 Fecha en que la Comisión de credenciales deberá entregar sus conclusiones   | -                 |
| 14 Horario de trabajo de la Conferencia  | -                 |
| 15 Declaraciones generales   | -                 |

## **1 Apertura de la primera Sesión Plenaria**

1.1 El Sr. Hüseyin Güler, ex-Subdirector General de la Dirección General de Radiocomunicaciones de Turquía, declara abierta la primera Sesión Plenaria de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000).

## **2 Elección del Presidente de la Conferencia**

2.1 El **Secretario General** anuncia que el Gobierno de Turquía ha propuesto al Sr. Fatih Mehmet Yurdal (Turquía) para el cargo de Presidente de la Conferencia.

2.2 Se **aprueba** la propuesta por aclamación.

**El Sr. Yurdal ocupa la presidencia.**

## **3 Discurso del Presidente de la Conferencia**

3.1 El **Presidente** pronuncia el discurso que figura en el anexo A.

## **4 Discurso del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones**

4.1 El **Director de la Oficina de Radiocomunicaciones** pronuncia el discurso que figura en el anexo B.

## **5 Estructura de la Conferencia (Documento DT/2)**

5.1 El **Secretario General** dice que en la reunión de los Jefes de Delegación se acordó establecer las Comisiones 1, 2, 3, 4, 5 y 6 y los Grupos de Trabajo 1 y 2 de la Plenaria, como se indica en el Documento DT/2. También se acordó en efectuar varias enmiendas al documento.

5.2 El **Secretario de la Sesión Plenaria** informa a los participantes sobre las enmiendas al Documento DT/2 convenidas, en espera de su publicación en forma definitiva.

5.3 Se **aprueba** el Documento DT/2 en su forma enmendada.

## **6 Elección de los Vicepresidentes de la Conferencia**

6.1 El **Secretario General** anuncia que en la reunión de los Jefes de Delegación se aprobaron las siguientes designaciones para los cargos de Vicepresidentes de la Conferencia:

Excelentísima Sra. G. Schoettler (Estados Unidos)

Sr. J.S. Strick (Alemania)

Excelentísimo Sr. L. Reyman (Rusia)

Sr. I. Samake (Malí)

Sr. H. Ishihara (Japón)

Sr. A. Berrada (Marruecos)

6.2 Se **aprueban** las propuestas.

## **7 Elección de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones**

7.1 El **Secretario General** anuncia que en la reunión de los Jefes de Delegación se aprobaron las siguientes designaciones para los cargos de Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones:

### **Comisión 2 - Credenciales**

Presidente: Sr. A.M.T. Abu (Nigeria)

Vicepresidente: Sr. R. Chen (China)

### **Comisión 3 - Control del presupuesto**

Presidente: Sr. B. Gracie (Canadá)

Vicepresidente: Excmo. Sr. Tabeshian (República Islámica del Irán)

### **Comisión 4 - Reglamentación y temas correspondientes**

Presidente: Sr. H. Railton (RRB)

Vicepresidentes: Sr. N. Kisrawi (Siria)

Sr. L. Petzer (República Sudafricana)

### **Comisión 5 - Atribuciones y temas correspondientes**

Presidente: Sr. C. van Diepenbeek (Países Bajos)

Vicepresidentes: Sr. H.K. Al-Shankiti (Arabia Saudita)

Sr. H. Fernández Macbeath (Cuba)

### **Comisión 6 - Redacción**

Presidente: Sr. L. Bourgeat (Francia)

Vicepresidentes: Sr. M. Johnson (Reino Unido)

Sr. C. Menéndez Argüelles (España)

### **Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria**

Presidente: Sr. R. Zeitoun (Canadá)

Vicepresidentes: Sr. S. Djematene (Argelia)

Sr. A. Frederich (Suecia)

### **Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria**

Presidente: Sr. E. George (Alemania)

Vicepresidente: Sr. A. Zourmba (Camerún)

7.2 Se **aprobaron** las propuestas.

7.3 El **delegado del Líbano** dice que en la reunión de los Jefes de Delegación, el Líbano propuso a la consideración por el Grupo de los países árabes un segundo Vicepresidente para el Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria. Dado que dicho Grupo no ha llegado a ninguna conclusión en sus deliberaciones, pide que se espere la decisión.

## 8 Composición de la Secretaría de la Conferencia

8.1 El **Secretario General** informa a la Conferencia de que los siguientes miembros del personal de la UIT constituirán la Secretaría de la Conferencia:

|   |                    |
|---|--------------------|
| Secretario Ejecutivo:                             | Sr. P. Capitaine   |
| Coordinadora de la Conferencia:                   | Sra. H. Laugesen   |
| Secretario de la Sesión Plenaria y la Comisión 1: | Sr. R. Smith       |
| Secretario de la Comisión 2:                      | Sr. D. Schuster    |
| Secretario de la Comisión 3:                      | Sr. G. Eidet       |
| Secretario de la Comisión 4:                      | Sr. P. Lundborg    |
| Secretario de la Comisión 5:                      | Sr. J. Lewis       |
| Secretario de la Comisión 6:                      | Sr. C. Langtry     |
| Secretario del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria: | Sr. G. Mesias      |
| Secretario del Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria: | Sra. A. Nalbandian |

El Secretario General de la UIT oficiará de Secretario de la Conferencia.

8.2 Se **toma nota** de esta información.

## 9 Responsabilidades financieras de las Conferencias (Documento 110)

9.1 El **Secretario General** señala a la atención de los presentes las disposiciones del artículo 34 del Convenio de la Unión, relativo a las restricciones financieras, transcrito en el Documento 110. Es importante que estas condiciones se tengan en cuenta cuando se toman decisiones durante la Conferencia.

9.2 Se **toma nota** del Documento 110.

**Se levanta la sesión a las 12.35 horas y se reanuda a las 14.35 horas.**

## 10 Repartición de los documentos entre las Comisiones (Documento DT/4)

10.1 El **Secretario de la Plenaria** precisa que los documentos enumerados en el Documento DT/4 son los documentos presentados a la Secretaría antes del 5 de mayo de 2000 y que los documentos llegados después de esa fecha se añadirán ulteriormente y se repartirán entre las Comisiones. El Documento 41 (Informe del Director de la BR) será examinado en primera instancia por el GT-PLN 2, y luego por las diferentes Comisiones pertinentes, es decir las Comisiones 4 y 5, así como el GT-PLN 1.

10.2 Tras algunas observaciones de los **delegados del Japón** (que se expresa en nombre de la APT), **de Siria, de Malí** (que se expresa en nombre del Grupo Africano), **de Indonesia, de la República Islámica del Irán, de la India, de Dinamarca, del Brasil, de Francia** y del **representante de la BR**, el **Presidente** señala que el Documento DT/4 será modificado ulteriormente, e invita a los participantes a presentar a la Secretaría la lista de las correcciones necesarias y a aprobar el documento tal como se les presenta.

10.3 Se **aprueba** el Documento DT/4, quedando entendido que se le harán modificaciones ulteriormente.

## **11 Solicitudes de participación presentadas por organizaciones internacionales (Documento 114)**

11.1 El **Secretario General**, al presentar el Documento 114, señala que se trata de una petición de la Mobile Satellite Users Association (MSUA), organización sin ánimo de lucro que desea participar en calidad de observadora en los trabajos de la Conferencia.

11.2 Se **decide** aceptar la solicitud de participación de la Mobile Satellite Users Association (MSUA).

## **12 Invitaciones a la Conferencia (Documento 113)**

12.1 El **Secretario General** indica que se invita a los participantes a tomar nota del Documento 113 que contiene la lista de los Estados Miembros y Miembros de los Sectores invitados a participar en la Conferencia.

12.2 Se **toma nota** del Documento 113.

## **13 Fecha en que la Comisión de credenciales deberá entregar sus conclusiones**

13.1 El **Secretario General** indica que, de conformidad con el número 334 del Convenio, la Conferencia deberá verificar las credenciales de las delegaciones. Teniendo en cuenta que la Comisión de credenciales debe presentar su informe a la Plenaria el lunes 29 de mayo, se invita a las delegaciones a presentar sus credenciales antes de dicha fecha.

## **14 Horario de trabajo de la Conferencia**

14.1 El **Secretario General** indica que, tras la reunión de los Jefes de Delegación, se propone a la Conferencia la adopción de los horarios siguientes: 09.30-12.30 horas y 14.30-17.30 horas de lunes a viernes inclusive, y 19.30-22.30 horas, en caso de que sea necesario realizar sesiones nocturnas.

14.2 Se **aprueba** este horario.

## **15 Declaraciones generales**

15.1 El **delegado de Marruecos** recuerda que, en Minneápolis, la Conferencia de Plenipotenciarios adoptó la Resolución 99 sobre la situación jurídica de Palestina en la UIT, de conformidad con la cual el Secretario General y los Directores de las Oficinas deben tomar ciertas medidas. En consecuencia, las medidas adoptadas en este marco por el Secretario General y por el Director de la BR deben ser examinadas por la Conferencia. En nombre del Grupo Árabe, el orador solicita al Secretario General y al Director de la BR que presenten lo antes posible un Informe que indique las medidas adoptadas en aplicación de la Resolución 99 (Minneápolis, 1998).

15.2 El **Presidente** dice que la Secretaría presentará un Informe lo antes posible.

15.3 La **delegada de los Estados Unidos** recuerda que las propuestas de los Estados Unidos se basan en cuatro principios esenciales cuyo objeto es contribuir al éxito de la Conferencia: 1) garantizar la protección adecuada de los sistemas existentes, teniendo en cuenta las inmensas inversiones ya realizadas; 2) proteger y favorecer el desarrollo de nuevas tecnologías y de nuevos sistemas; 3) evitar toda reglamentación inútil para tener, habida cuenta

de lo compleja que resulta la utilización del espectro, la flexibilidad necesaria a nivel reglamentario y técnico a fin de aprovechar los progresos realizados sin procedimientos ni estructuras que puedan limitar la capacidad de la Unión para adaptarse al entorno cambiante de las telecomunicaciones; y 4) adoptar procedimientos que ofrezcan toda la flexibilidad posible a los Estados Miembros de la Unión, cualquiera que sea la región a la que pertenecen, así como a la industria, con el fin de que todos, en cualquier parte del mundo, pueden aprovechar los adelantos de las técnicas.

15.4 El **representante de la OACI** subraya la importancia que esta organización da a la protección de las frecuencias atribuidas a los servicios aeronáuticos, única garantía de la seguridad de la aviación civil y del auge del sector de los transportes aéreos en el siglo XXI, sector que desempeña un papel económico y social muy importante en todo el mundo. Recuerda que el buen funcionamiento de los sistemas de comunicaciones, de navegación, de vigilancia y de gestión del tráfico aéreo (CNS/ATM) depende de la explotación sin interferencias. La OACI está inquieta por la tendencia a reducir las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios aeronáuticos, y solicita encarecidamente a la Conferencia que no subestime las consecuencias nefastas que tendría una reatribución de las frecuencias atribuidas actualmente a la aviación civil. El orador destaca tres elementos que merecen especial atención: la disponibilidad a largo plazo de las bandas de frecuencias que requiere la navegación aérea por satélite, en particular las que ya utiliza el sistema mundial de navegación por satélite, la garantía de acceso a las bandas de frecuencias destinadas a los sistemas de comunicación aeronáutica por satélite y, finalmente, la compatibilidad entre toda nueva atribución de frecuencias y las atribuciones actuales a la aviación. En conclusión, después de haber advertido a la Conferencia de cara a una eventual repartición de las bandas atribuidas hasta ahora a la aviación civil, repartición que podría amenazar la seguridad y la eficacia de los transportes aéreos, el orador hace hincapié en la protección absolutamente indispensable de las frecuencias atribuidas a las comunicaciones aeronáuticas y a los sistemas de radionavegación.

15.5 El **representante de la ABU** indica que su organización presta especial atención a la cuestión de la replanificación del SRS, a la atribución de frecuencias a los sistemas IMT-2000 y a las otras atribuciones de frecuencias que puedan tener repercusiones sobre los servicios de radiodifusión. Recordando la contribución de la ABU a los trabajos de las Comisiones de Estudio, del GRI y de la RPC, lamenta que una organización como la ABU no pueda desempeñar un papel más importante en una conferencia internacional como la CMR, y espera que la reestructuración de la UIT permita que, en el futuro, su organización participe activamente en los trabajos de la Conferencia. Finalmente, añade que la Unión Mundial de Radiodifusión, autora del Documento 99, ha adoptado una posición idéntica a la de la ABU.

15.6 El **delegado de Colombia**, interviniendo en nombre de la CITELE, destaca que esta organización ha presentado 361 propuestas que son el fruto de reflexiones comunes de las administraciones miembros. Estas propuestas tienen por objeto contribuir al progreso de las radiocomunicaciones en todo el mundo gracias a una mejor utilización del espectro que constituye el recurso estratégico más importante y más precioso de este siglo para las comunicaciones. Las propuestas de la CITELE guardan relación con la utilización del espectro de frecuencias para el desarrollo de los servicios móviles de la tercera generación, los sistemas de satélites geostacionarios y no geostacionarios de gran densidad del servicio fijo, la protección de los servicios aeronáuticos y de los servicios de observación y de vigilancia de la Tierra, los servicios científicos y espaciales así como el desarrollo general de las radiocomunicaciones en el entorno convergente de las telecomunicaciones. El orador señala que las propuestas comunes de la CITELE se basan en las recomendaciones de la RPC, en los estudios realizados por las Comisiones de Estudio del UIT-R y en las sugerencias de los diferentes actores del sector de las telecomunicaciones. Finalmente, señala que los documentos y propuestas dimanantes de otras

regiones (Comisión Europea y Unión de Radiodifusión Asia-Pacífico, por ejemplo) también se han tenido en cuenta y hace hincapié en el espíritu de colaboración que orientará los trabajos de la Conferencia.

15.7 El **Ministro de Comunicaciones de Nigeria** indica que desde la instauración de un régimen democrático, Nigeria procedió a una reforma del sector de las telecomunicaciones, en mayo de 1999, para crear un entorno favorable a la participación de los inversionistas extranjeros. Se alientan la desreglamentación, la competencia y la intervención del sector privado. Se reorganizó el organismo de reglamentación para dar confianza de nuevo a los inversionistas. Nigeria, profundamente identificada con las metas y aspiraciones de la UIT, felicita en particular a la Unión y a los otros organismos y órganos que participaron en la realización histórica que constituye la interfaz mundial normalizada de las IMT-2000.

15.8 El **delegado de Malí** dice que, pese al gran número de puntos que figuran en el orden del día de la Conferencia y a la complejidad de los problemas por resolver, el más importante de los cuales para África es el de la replanificación, el Grupo Africano está convencido de que los trabajos preparatorios realizados a nivel nacional, regional y subregional, así como el ánimo de compromiso que sin duda demostrarán todas las delegaciones, permitirán llegar a soluciones aceptables para todos, para el bien de todos. El Grupo Africano es optimista al respecto y está dispuesto a participar con los demás en la elaboración de estas soluciones.

**Se levanta la sesión a las 15.25 horas.**

Secretario:  
Yoshio UTSUMI

Presidente:  
F.M. YURDAL

**Anexos: 2**

## ANEXO A

### **Discurso del Presidente de la Conferencia**

Señoras y señores, colegas, distinguidos delegados:

Considero un gran honor haber sido elegido Presidente de esta importante Conferencia. Les agradezco esta prueba de confianza y deseo seguir contando con su apoyo para que podamos convertir esta Conferencia en un éxito.

Como muchos de ustedes saben, nuestro orden del día contiene múltiples cuestiones importantes que estamos prácticamente obligados a finalizar en su totalidad antes del último día de la Conferencia. Si dejamos cuestiones pendientes para la próxima Conferencia, su volumen de trabajo, que ya será considerable, se recargará demasiado. Por tal razón, les pido a todos indulgencia y ayuda durante las deliberaciones, así como mayor flexibilidad y creatividad.

Nuestro orden del día, es bien sabido, contiene muchas cuestiones difíciles, y algunas de ellas son especialmente difíciles, como por ejemplo:

- las nuevas asignaciones de frecuencias a las IMT-2000, que serán la siguiente generación de sistemas móviles en todo el mundo;
- el examen del Plan SRS, que espero no plantee problemas graves; y
- la atribución de frecuencias a las estaciones en plataformas a gran altitud.

Podría mencionar otras cuestiones, pero como la Conferencia durará sólo cuatro semanas, sugiero que iniciemos la labor inmediatamente para poder finalizarla a tiempo y no tener que celebrar sesiones nocturnas o al menos no tener que trabajar toda la noche. Tengan presente que de todos modos terminaremos nuestra labor a las 17.00 horas del jueves 1 de junio para facilitar los procedimientos de clausura de la Conferencia.

También deseo advertirles que se trata de una Conferencia más bien técnica. Por tal razón, les pido encarecidamente que en la medida de lo posible no procedan a efectuar votaciones. También les agradecería que no hicieran mociones de orden. De este modo se acelerará y facilitará nuestra labor.

Aprovecho la oportunidad para reiterar la bienvenida del pueblo turco a los participantes en la Conferencia y señalo con beneplácito la presencia del Ministro de Transportes y Comunicaciones de Turquía y del Ministro de Telecomunicaciones de Nigeria.

## ANEXO B

### **Discurso del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones**

Sr. Presidente, señoras y señores, distinguidos colegas y amigos:

Bienvenidos a esta Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. Es muy apropiado que este importante evento tenga lugar en Estambul, una ciudad con tan fascinante historia situada en la linde entre Europa y Asia. Estambul es también hoy un buen ejemplo de los progresos que pueden hacerse con los increíbles adelantos de la tecnología, muchos de los cuales dependen de los resultados de la Conferencia para pasar de la potencia al acto.

Queridos amigos, las cuatro semanas venideras nos resultarán muy breves, dado el enorme volumen de trabajo. De hecho, esta Conferencia ya ha superado prácticamente todas las marcas que creímos que era imposible superar con éxito. En primer lugar, tenemos más de 2 600 delegados registrados que representan a unos 150 países. Este número sin precedentes ejerce enorme presión sobre los recursos de la Conferencia y sus respectivas capacidades individuales, su paciencia y su espíritu de cooperación y transacción. En segundo lugar, también iniciamos esta Conferencia con un número sin precedentes de documentos para examinar. La experiencia de la CMR-97 nos indica que al final de la Conferencia es posible que se hayan distribuido documentos equivalentes a unas 29 millones de páginas. Esta cifra constituye un aumento del 16% con respecto a la CMR-97.

Menciono estas estadísticas porque son sintomáticas de la situación en que se encuentra la propia Oficina de Radiocomunicaciones. Hemos trabajado muy intensamente en los últimos dos años y medio para atender a todas las peticiones que nos hicieron en la CMR-97 y evacuar al mismo tiempo nuestro trabajo normal, que es cada vez mayor. Tenemos plena conciencia de las importantes tareas asociadas con la replanificación del SRS, la aplicación de la Resolución 49, los estudios vinculados con las Resoluciones 130, 131 y 538 y muchos otros estudios que la CMR-97 encargó a la Oficina. La Conferencia tiene ante sí el examen amplio que he presentado sobre las actividades de la Oficina, de modo que no mencionaré ahora cuestiones que examinarán más adelante en detalle. Con todo, deseo mencionar una cuestión fundamental que ustedes considerarán y en relación con la cual espero que tomen medidas. Se trata de la situación totalmente inaceptable a la que hemos llegado en la tramitación de las notificaciones de las redes de satélites. La Oficina ha trabajado mucho para seguir simplificando su labor, pero las notificaciones que esperan tramitación representan casi tres años de labor, incluso si no se añadieran otras nuevas. El mejoramiento de esa labor que podemos lograr en la Oficina con el actual Reglamento de Radiocomunicaciones sólo puede ser marginal. Para obtener resultados más importantes e inmediatos es necesario introducir cambios en el Reglamento. Espero que estén de acuerdo conmigo en que es necesario corregir esta situación para que la UIT mantenga la fiabilidad en el ejercicio de esta función fundamental. Espero también con gran interés que aborden la cuestión de la complejidad del actual marco reglamentario y hagan lo necesario para introducir las mejoras requeridas. La CMR-2000 ofrecerá probablemente la única oportunidad concreta para hacerlo.

Señoras y señores, he mencionado sólo una de las cuestiones importantes que deberán tratar, pero por supuesto hay muchas otras que deben resolverse para que las nuevas tecnologías beneficien al mayor número posible de personas en todo el mundo.

Personalmente, haré todo lo que esté a mi alcance para ayudarlos; lo mismo hará el personal de la UIT. Sr. Presidente, señoras y señores, les deseo el mayor éxito en la labor que realizarán durante las próximas cuatro semanas.

---



**WRC-2000**

WORLD  
RADIOCOMMUNICATION  
CONFERENCE

**Document 171-F/E/S**

**15 mai 2000**

**Original: français  
anglais  
espagnol**

ISTANBUL, 8 MAY – 2 JUNE 2000

---

Ce document a été annulé avant publication.

\*\*\*\*\*

This document was withdrawn before publication.

\*\*\*\*\*

Este document ha sido anulado antes de su publicación.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 4**

**RESUMEN DE LOS DEBATES**  
**DE LA**  
**PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 4**  
**(REGLAMENTACIÓN Y TEMAS CORRESPONDIENTES)**

Lunes 8 de mayo de 2000, a las 16.00 horas

**Presidente:** Sr. H. RAILTON (RRB)

| <b>Asuntos tratados</b>                                      | <b>Documentos</b> |
|--|-------------------|
| 1 Observaciones preliminares del Presidente                  | -                 |
| 2 Mandato de la Comisión 4                                   | DT/2              |
| 3 Organización de los trabajos                               | DT/7              |
| 4 Designación de los Presidentes de los Grupos de Trabajo    | -                 |
| 5 Distribución de los documentos entre los Grupos de Trabajo | DT/6              |

## **1 Observaciones preliminares del Presidente**

1.1 El **Presidente** señala que su meta será la de hallar las soluciones que faciliten la revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones de modo que, por una parte, permita hacer frente a los retos venideros y, por otra, tenga en cuenta la diversidad de puntos de vista de unos y otros en cuanto a la finalidad buscada y a las acciones que deben emprenderse para ello.

## **2 Mandato de la Comisión 4 (Documento DT/2)**

2.1 Se **toma nota** del mandato de la Comisión 4 que figura en el Documento DT/2, tal como fue enmendado durante la primera sesión plenaria.

## **3 Organización de los trabajos (Documento DT/7)**

3.1 El **delegado de Colombia** pregunta en qué marco se examinará el Informe de la RRB (Documento 29) y cuándo podrán las delegaciones hacer observaciones al respecto. Recuerda que en la CMR anterior dicho Informe se examinó tarde en la noche durante la última sesión. El **delegado de Marruecos** también considera importante este punto y señala que el Documento 29 no figura efectivamente en el mandato de ninguna Comisión ni de ningún Grupo de Trabajo de la plenaria.

3.2 El **Presidente** precisa que el Informe de la RRB incumbe indudablemente a la Comisión 4. Planteará este asunto en la Comisión de Dirección, de modo que dicho Informe sea debidamente examinado y que las delegaciones tengan el tiempo necesario para hacer las observaciones pertinentes.

3.3 Se **aprueba** el Documento DT/7.

## **4 Designación de los Presidentes de los Grupos de Trabajo**

4.1 El **Presidente** indica que, tras haberse celebrado varias consultas, se propone que el Grupo de Trabajo 4A sea presidido por el Sr. Kisrawi (Siria) y el Grupo de Trabajo 4B por la Sra. Allison (Estados Unidos).

4.2 Se **aprueba** esta propuesta.

## **5 Distribución de los documentos entre los Grupos de Trabajo (Documento DT/6)**

5.1 El **Presidente** explica que no quiso establecer en el Documento DT/6 una lista detallada de los documentos atribuidos a los Grupos de Trabajo 4A y 4B, ya que cada día se publican nuevos documentos y que será necesario esperar hasta que los Grupos de Trabajo empiecen a funcionar. Tras haberse expresado varias delegaciones para solicitar la inclusión de tal o cual documento entre los documentos atribuidos a uno u otro de los dos Grupos de Trabajo, el Presidente señala que estas rectificaciones podrán efectuarse directamente con la Secretaría y que aparecerán en la lista detallada que se establecerá para cada Grupo de Trabajo.

5.2 El **delegado de Marruecos** observa que algunos de los documentos mencionados no han sido publicados todavía y que, por tanto, se ignora su contenido. Además, es preciso esperar la decisión de la Comisión de Dirección sobre la posibilidad de atribuir los documentos de información y los documentos dimanantes de los observadores a las Comisiones.

5.3 El **delegado de Malasia** señala que, al examinarse el Documento DT/4 en sesión plenaria, el Documento 46, que corresponde a la Comisión 5, se atribuyó por error a la Comisión 4. Solicita al Presidente que señale este hecho a la atención de su homólogo de la Comisión 5.

5.4 Se **aprueba** el Documento DT/6, teniendo en cuenta las observaciones formuladas durante el debate.

**Se levanta la sesión a las 16.25 horas.**

El Secretario:  
P. LUNDBORG

El Presidente:  
H. RAILTON



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 5**

RESUMEN DE LOS DEBATES  
DE LA  
PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 5  
(ATRIBUCIONES Y TEMAS CORRESPONDIENTES)

Lunes 8 de mayo de 2000, a las 16.00 horas

**Presidente:** Sr. C. Van DIEPENBEEK (Países Bajos)

| <b>Asuntos tratados</b>                                | <b>Documentos</b> |
|--|-------------------|
| 1 Apertura de la sesión                                | -                 |
| 2 Mandato de la Comisión                               | DT/2              |
| 3 Organización de los trabajos                         | DT/5              |
| 4 Atribución de los documentos a los Grupos de Trabajo | DT/1, DT/4        |

## **1 Apertura de la sesión**

1.1 El **Presidente** da la bienvenida a los participantes a la primera sesión de la Comisión 5.

## **2 Mandato de la Comisión (Documento DT/2)**

2.1 Se **toma nota** del mandato de la Comisión 5, estipulado en el Documento DT/2.

## **3 Organización de los trabajos (Documento DT/5)**

3.1 El **Presidente** dice que, tras el proceso de consultas, se ha formulado una propuesta de establecer cuatro Grupos de Trabajo con el siguiente mandato:

Grupo de Trabajo 5A: puntos 1.6 (1.6.1, 1.6.2), 1.10, 1.11 del orden del día

Grupo de Trabajo 5B: puntos 1.7, 1.9, 1.15 (1.15.1, 1.15.2, 1.15.3), 1.18 del orden del día

Grupo de Trabajo 5C: puntos 1.4, 1.5, 1.16, 1.17 del orden del día

Grupo de Trabajo 5D: puntos 1.12, 1.13 (1.13.1, 1.13.2), 1.14 del orden del día

3.2 Así queda **acordado**.

3.3 Se **aprueba** la designación del Sr. Jamieson (Nueva Zelandia), el Sr. Mizuike (Japón), el Sr. Jansky (Estados Unidos) y el Sr. Leary (Japón) como Presidentes de los Grupos de Trabajo 5A, 5B, 5C y 5D, respectivamente.

3.4 El **Presidente**, en respuesta a una solicitud de información del **delegado de los Estados Unidos** acerca de un mecanismo para coordinar los trabajos de las Comisiones 4 y 5, dice que, de conformidad con los procedimientos normales en las conferencias, remitirá las declaraciones de coordinación a las demás Comisiones y Grupos de Trabajo.

3.5 El **delegado de Benin**, apoyado por el **delegado de los Emiratos Árabes Unidos**, señala a la atención las dificultades por las que atraviesan las delegaciones más pequeñas para asistir a las reuniones que se celebran paralelamente.

3.6 El **Presidente** dice que por el momento no habrá reuniones paralelas de los Grupos de Trabajo, a los que se insta a que eviten la proliferación de grupos más pequeños.

## **4 Atribución de los documentos a los Grupos de Trabajo (Documentos DT/1 y DT/4)**

4.1 El **Presidente**, haciendo referencia a los Documentos DT/1 y DT/4, dice que la atribución de documentos a la Comisión y sus Grupos de Trabajo deberá revisarse a la luz de las correcciones y enmiendas presentadas en la Sesión Plenaria y en la sesión en curso, o presentadas por escrito a la Secretaría.

4.2 En respuesta a una observación formulada por el **delegado del Canadá**, dice que planteará a la Presidenta de la Comisión 4 la cuestión del lugar en que corresponde examinar determinados aspectos reglamentarios del punto 1.13 del orden del día. En respuesta a una observación del **delegado de Australia**, que habla en nombre de la Telecomunidad Asia-Pacífico (APT), dice que coordinará la atribución de las propuestas contenidas en el Documento 20 con la Comisión 4 y el Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria. Además, se tratará de atribuir las Resoluciones indicadas como parte del punto 4 del orden del día a Grupos de Trabajo específicos, como solicitó el **delegado de los Estados Unidos**.

**Se levanta la sesión a las 16.40 horas.**

El Secretario:  
J. LEWIS

El Presidente:  
C. Van DIEPENBEEK



### **Nota del Presidente de la Comisión 5**

La propuesta CUB/31/51 se incluyó con otras relativas al punto 1.13 del orden del día. Ahora bien, parece que más bien pertenece al mandato de la Comisión 4, más particularmente al Grupo de Trabajo 4B.

C. VAN DIEPENBEEK  
Presidente de la Comisión 5, Casillero 120

J.A. Lewis  
Secretario, Comisión 5, Casillero 2968



### NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4

En el examen del mandato de la Comisión 4, observo que la Resolución 80 de la PP-98 trata asuntos que caen dentro del mandato de la Comisión 3 y del GT PLEN-2. Por consiguiente, le agradecería que aceptase la responsabilidad sobre este punto.

Hugh RAILTON  
Presidente de la Comisión 4, Casilla 2895

P. LUNDBORG  
Secretario de la Comisión 4, Casilla 2906



**NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5D**

**PUNTO 1.12 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000**

Las referencias a S9.7A y S9.7B se han colocado entre corchetes, en espera del examen de otras propuestas por el Grupo de Trabajo 5D.

**J. LEARY**  
Presidente del Grupo de Trabajo 5D

**MOD**

**S5.541A** Los enlaces de conexión de las redes no geoestacionarias del servicio móvil por satélite y las redes geoestacionarias del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda 29,1-29,5 GHz (Tierra-espacio) deberán utilizar un control adaptable de la potencia para los enlaces ascendentes u otros métodos de compensación del desvanecimiento, con objeto de que las transmisiones de las estaciones terrenas se efectúen al nivel de potencia requerido para alcanzar la calidad de funcionamiento deseada del enlace a la vez que se reduce el nivel de interferencia mutua entre ambas redes. Estos métodos se aplicarán a las redes para las cuales se considera que la información del apéndice **S4** sobre coordinación ha sido recibida por la Oficina después del 17 de mayo de 1996 y hasta que sean modificados por una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente. Se insta a las administraciones que presenten la información de coordinación del apéndice **S4** antes de esa fecha, a que utilicen estas técnicas en la medida de lo posible. ~~Estos métodos están asimismo sujetos a examen por el UIT R (véase la Resolución 121 (Rev.CMR-97)).~~

**SUP**

RESOLUCIÓN 121 (Rev.CMR-97)

**Elaboración continua de criterios de interferencia y metodologías para la coordinación del servicio fijo por satélite entre los enlaces de conexión de las redes del servicio móvil por satélite no geoestacionario y las redes del servicio fijo por satélite geoestacionario en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz**

**MOD**

**S11.32A** c) desde el punto de vista de la probabilidad de la interferencia perjudicial que pudiera causar o recibir en relación con asignaciones inscritas con una conclusión favorable en aplicación de los números **S11.36** y **S11.37** o **S11.38**, o inscritas en aplicación del número **S11.41**, o publicadas en virtud de los números **S9.38** o **S9.58** pero no todavía notificadas, según proceda, para aquellos casos que la administración notificante declare que no se ha podido aplicar con éxito el procedimiento de coordinación o de acuerdo previo con arreglo a lo dispuesto en ~~el~~ los números **S9.7**, **[S9.7A, S9.7B.] S9.11, S9.12, S9.13 o S9.14** (véase también el número **S9.65**);<sup>10</sup> o

**MOD**

**S11.33** d) desde el punto de vista de la probabilidad de la interferencia perjudicial que pudiera causar o recibir en relación con otras asignaciones inscritas con una conclusión favorable en aplicación de los números **S11.36** y **S11.37** o **S11.38** o en aplicación del número **S11.41**, según proceda, para aquellos casos que la administración notificante declare que no se ha podido aplicar con éxito el procedimiento de coordinación o de acuerdo previo con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.15**<sup>11</sup>, **S9.16**<sup>11</sup>, **S9.17**<sup>11</sup>, **S9.17A** o **S9.18**<sup>11</sup> (véase también el número **S9.65**);<sup>12</sup> o

**MOD**

---

10 **S11.32A.1** La Oficina examinará tal notificación con respecto a cualquier otra asignación de frecuencia para la que se haya publicado a tenor del número **S9.38** una petición de coordinación con arreglo ~~al~~ a los números **S9.7**, [**S9.7A**, **S9.7B**], **S9.12** o **S9.13**, según corresponda, pero que todavía no haya sido notificada, y este examen se efectuará en el orden de la publicación de las mismas de acuerdo con el mismo número, utilizando la información más reciente de que se disponga.

**MOD**

**S11.35** ~~No utilizado.~~ Cuando la Oficina no pueda efectuar la evaluación conforme al número **S11.32A (S11.33)**, la Oficina informará inmediatamente a la administración que haya notificado, que a su vez podrá volver a presentar su notificación en conformidad con el número **S11.41**, siempre y cuando no haya dado resultado el procedimiento estipulado en el número **S11.32A (S11.33)**.

---



**CMR-2000**

CONFÉRENCE MONDIALE DES  
RADIOCOMMUNICATIONS

**Document 177-F**

**12 mai 2000**

**Original: français  
anglais  
espagnol**

ISTANBUL, 8 MAI – 2 JUIN 2000

---

**SÉANCE PLÉNIÈRE  
PLENARY  
PLENARIA**

**CALENDRIER POUR LA CMR-2000/  
SCHEDULE FOR WRC-2000/  
CALENDARIO PARA LA CMR-2000**

Le calendrier est joint en annexe.

The schedule is annexed.

Se adjunta el calendario.

**Annexe/Annex/Anexo: 1**

ANNEXE/ANNEX/ANEXO

|  |   | <b>CONFERENCE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS</b><br><b>ISTANBUL 8 MAI - 2 JUIN 2000</b> |                                  |             |       | <b>SEMAINE 1</b><br><i>Lundi 8 mai 2000 -</i><br><i>Dimanche 14 mai 2000</i> |             |
|---|---|---|----------------------------------|-------------|-------|--|-------------|
|   |   | 9h30-12h30  |                                  | 14h30-17h30 |       | 17h45  | 19h30-22h30 |
| Lundi 8 mai<br>Monday 8 May<br>Lunes 8 de mayo                                    | Formal meeting of<br>Heads of<br>delegations<br>followed by<br>opening ceremony | First Plenary<br>meeting  | First Plenary<br>meeting (Cont.) | COM 4       | COM 1 |  |             |
|   |   |   |                                  | COM 5       |       |  |             |
| Mardi 9 mai<br>Tuesday 9 May<br>Martes 9 de mayo                                  |   | GT PLEN-1   | WG 4B                            | GT PLEN-1   |       |  |             |
|   |   | WG 4B   |                                  | WG 4B       |       |  |             |
|   |   | WG 5A   |                                  | WG 5B       |       |  |             |
| Mercredi 10 mai<br>Wednesday 10 May<br>Miercoles 10 de<br>mayo                    | GT PLEN-2   | COM-3   | GT PLEN-1                        |             | COM-1 |  |             |
|   | WG 4A   |   | WG 4B                            |             |       |  |             |
|   | WG 5D   |   | WG 5C                            |             |       |  |             |
| Jeudi 11 mai<br>Thursday 11 May<br>Jueves 11 de mayo                              | WG 5D   | COM-2   | GT PLEN-1                        |             |       |  |             |
|   | WG 4A   |   | WG 5C                            |             |       |  |             |
|   | WG 5A   |   | WG 5B                            |             |       |  |             |
| Vendredi 12 mai<br>Friday 12 May<br>Viernes 12 de mayo                            | GT PLEN-1   |   | WG 4A                            | PL-2        | COM-1 |  |             |
|   | WG 4B   | GT PLEN-2   |                                  |             |       |  |             |
|   | WG 5A   |   | WG 5D                            |             |       |  |             |

|  |  | <b>CONFERENCE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS</b><br><b>ISTANBUL 8 MAI - 2 JUIN 2000</b>                           |             |       | <b>SEMAINE 2</b><br><i>Lundi 15 mai 2000 -</i><br><i>Dimanche 21 mai 2000</i> |  |
|---|--|---|-------------|-------|---|--|
|   |  | 9h30-12h30  | 14h30-17h30 | 17h45 | 19h30-22h30   |  |
| Lundi 15 mai<br>Monday 15 May<br>Lunes 15 de mayo                                 | GT PLEN-1<br><br>WG 4B<br><br>C 5 associated groups  | GT PLEN-2<br><br>WG 4A                      COM 4<br><br>C 5 associated groups                                      |             |       |   |  |
| Mardi 16 mai<br>Tuesday 16 May<br>Martes 16 de mayo                               | GT PLEN's and associated groups<br><br>COM 4                      C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>COM 5                      C 5 associated groups | COM 1       |       |   |  |
| Mercredi 17 mai<br>Wednesday 17 May<br>Miercoles 17 de mayo                       | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups                             | GT PLENs and associated groups<br>16h00<br>C 4 associated groups                      PL 3<br>C 5 associated groups |             |       |   |  |
| Jeudi 18 mai<br>Thursday 18 May<br>Jueves 18 de mayo                              | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups                             | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups                            |             |       |   |  |
| Vendredi 19 mai<br>Friday 19 May<br>Viernes 19 de mayo                            | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>COM 5                      C 5 associated groups  | GT PLENs and associated groups<br><br>COM 4                      C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups |             |       |   |  |

|  | <b>CONFERENCE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS</b><br><b>ISTANBUL 8 MAI - 2 JUIN 2000</b>                              |   | <i>SEMAINE 3</i><br><i>Lundi 22 mai 2000 -</i><br><i>Dimanche 28 mai 2000</i> |             |
|---|--|---|---|-------------|
|   | 9h30-12h30   | 14h30-17h30   | 17h45   | 19h30-22h30 |
| Lundi 22 mai<br>Monday 22 May<br>Lunes 22 de mayo                                 | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups                               | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups            |   |             |
| Mardi 23 mai<br>Tuesday 23 May<br>Martes 23 de mayo                               | GT PLENs and associated groups<br><br>COM 4      C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups                    | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>COM 5      C 5 associated groups |   |             |
| Mercredi 24 mai<br>Wednesday 24 May<br>Miercoles 24 de mayo                       | COM 3<br><br>PL 4      C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups  | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups            | COM 1   |             |
| Jeudi 25 mai<br>Thursday 25 May<br>Jueves 25 de mayo                              | GT PLENs and associated groups<br><br>COM 4      C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups                    | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br>COM 5      C 5 associated groups |   |             |
| Vendredi 26 mai<br>Friday 26 May<br>Viernes 26 de mayo                            | COM 2 (Final)      GT PLENs and associated groups<br><br>COM 4      C 4 associated groups<br><br>C 5 associated groups | GT PLENs and associated groups<br><br>C 4 associated groups<br><br><b>COM 5 (Final)</b>             |   |             |

|  | <b>CONFERENCE MONDIALE DES RADIOCOMMUNICATIONS</b><br><b>ISTANBUL 8 MAI - 2 JUIN 2000</b> |  |                      | <b>SEMAINE 4</b><br><i>Lundi 29 mai 2000 -</i><br><i>Vendredi 2 juin 2000</i> |
|---|---|--|----------------------|---|
|   | 9h30-12h30  | 14h30-17h30                                      | 17h45                | 19h30-22h30   |
| Lundi 29 mai<br>Monday 29 May<br>Lunes 29 de mayo                                 | <b>GT PLEN 2 (Final)</b><br><b>COM 3 (Final)</b><br>COM 4<br>GT PLEN 1                    | <b>GT PLEN 1 (Final)</b><br><b>COM 4 (Final)</b> | COM 1                |   |
| Mardi 30 mai<br>Tuesday 30 May<br>Martes 30 de mayo                               | PL 5  | PL 6   |                      |   |
| Mercredi 31 mai<br>Wednesday 31 May<br>Miercoles 31 de mayo                       | PL 7  | PL 8   | <b>COM 1 (Final)</b> |   |
| Jeudi 1 juin<br>Thursday 1 June<br>Jueves 1 de junio                              | PL 9  | <b>PL 10 (Final readings)</b>                    |                      |   |
| Vendredi 2 juin<br>Friday 2 June<br>Viernes 2 de junio                            | PL 11   | PL 11 (Cont.)    CLOSURE                         |                      |   |



**GT PLEN-1**

**PETICIÓN DE ESPAÑA RELATIVA AL MANTENIMIENTO DE  
LAS ASIGNACIONES DE FRECUENCIAS PARA HISPASAT-2  
EN LOS PLANES DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

Se somete al examen de la sesión plenaria y se adjunta para su aprobación la acción recomendada convenida por el GT PLEN-1 sobre la cuestión.

R. ZEITOUN,  
Presidente del GT PLEN-1

## PETICIÓN DE ESPAÑA RELATIVA AL MANTENIMIENTO DE LAS ASIGNACIONES DE FRECUENCIAS PARA HISPASAT-2 EN LOS PLANES DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A

### A Antecedentes

- 1 El 7 de marzo de 1991 se recibió en la Oficina de Radiocomunicaciones la petición de modificación de los Planes de los apéndices S30/S30A para incorporar Hispasat-2.
- 2 La Oficina publicó las Secciones Especiales pertinentes en aplicación de las diversas disposiciones del artículo 4 de los mencionados apéndices.
- 3 En la CMR-97 se incluyó en los Planes la emisión analógica (27 MHz) de dicha red. En dicho momento, la emisión digital (27 MHz) de dicha red, se encontraba aún en fase de coordinación.
- 4 Conforme a la definición de los símbolos que figuran en las columnas 16 y 18 de los puntos 11.1 y 9A de los artículos 11 y 9A de los apéndices S30 y S30A respectivamente (páginas 433 y 598) del Volumen 2 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la fecha de entrada en servicio de las emisiones analógica (27 MHz) y digital (27 MHz) de Hispasat-2 estaba sujeta al límite temporal reglamentario de ocho años al que se hace referencia en los puntos 4.3.5 y 4.2.5 del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A.
- 5 Sobre la base de la información de que dispone la Oficina, las asignaciones las asignaciones en cuestión (analógica (27 MHz) y digital (27 MHz)) no fueron puestas en servicio en dicho límite de tiempo. Por tanto, la Oficina, en aplicación de los puntos 4.3.5 y 4.2.5 del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A y de sus Reglas de Procedimiento correspondientes, la suprimió de sus ficheros.
- 6 La Administración española no estaba de acuerdo con esta forma de actuar adoptada por la Oficina, y en su carta del 22 de octubre de 1999, solicitaba al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que sometiese el caso a la 18ª reunión de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones (8-12 de noviembre de 1999, Ginebra), para su examen. En dicha carta, la administración de España **basaba su interpretación de la Resolución 533 (CMR-97) y en particular la redacción del tercer inciso del *resuelve 2* de dicha Resolución**, "solicita a la Junta la revisión de la conclusión de la Oficina con objeto de conservar las asignaciones de Hispasat-2 en los Planes contenidos en los apéndices S30 y S30A".
- 7 En su 18ª reunión (Ginebra, 8-12 de noviembre de 1999), la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones consideró el tema y adoptó las decisiones siguientes:
  - 1) La RRB confirmó la decisión de la Oficina sobre la cancelación de la red de satélite analógica y digital Hispasat-2 en 30° W.
  - 2) Tras examinar la petición de la Administración española, la RRB reconoció una posible ambigüedad en el texto del *resuelve 2* de la Resolución 533 (CMR-97) y el contenido en los puntos 11.1 y 9A.1 de los artículos 11 y 9A de los apéndices S30 y S30A, respectivamente. En consecuencia, la Junta decidió aplazar este asunto para que lo considere la CMR-2000 y tome las acciones correspondientes. A este respecto, la Junta es consciente de una posible repercusión retroactiva de una decisión de la Conferencia sobre el asunto antes mencionado.
  - 3) Para evitar la suspensión del tratamiento de las comunicaciones de las administraciones o la consecuente carga adicional que supondría para la Oficina, la Junta decidió encargar a la Oficina que continúe teniendo en cuenta la red de Hispasat 2 en sus cálculos de forma provisional a la espera de la decisión que tome

la CMR-2000 sobre este asunto. Para ello la Oficina deberá indicar adecuadamente, en sus Secciones Especiales de la Circular semanal, la naturaleza provisional de las asignaciones a Hispasat-2 cuando se identifique dicha red en los resultados de los análisis de compatibilidad.

- 4) Dependiendo de la decisión que tome la Conferencia sobre este asunto, la Oficina deberá suprimir definitivamente las asignaciones a Hispasat-2 de los Planes, los ficheros y las Secciones Especiales ya publicadas o suprimir la naturaleza provisional de los resultados de sus cálculos. Las consecuencias de todo esto deberá reflejarlas la Oficina en las Secciones Especiales de su Circular semanal.

8 La Administración española notificó a la Oficina el lanzamiento del tercer satélite de la serie HISPASAT en febrero del año 2000, el cual hace uso de las asignaciones de frecuencia contenidas en la red HISPASAT-2. Asimismo, la Administración española proporcionó los datos sobre la debida diligencia con arreglo a lo dispuesto en la Resolución 49 (CMR-97), y confirmó que la fecha de entrada en servicio de la asignación era el 16 de febrero de 2000.

9 La Administración española solicitó a la CMR-2000 (véase el Documento 65, de 3 de abril de 2000 a la CMR-2000):

- que se mantuvieran las asignaciones de frecuencia 27 MHz para las emisiones digital y analógica de la red HISPASAT-2 en los Planes de los apéndices S30 y S30A y en el proceso de replanificación;
- que se encargara a la Oficina la adopción de las medidas pertinentes para la aplicación de esta decisión.

## **B Acción recomendada**

La plenaria de la Conferencia atribuyó el Documento 65 al GT PLEN-1 (Documento DT/4 de 5 de mayo de 2000). Por consiguiente, el GT PLEN-1 recomienda por unanimidad a la plenaria que al examinar el presente documento y el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre la cuestión (apéndice al Documento 17 de 11 de febrero de 2000 a la CMR-2000) decida:

- que se mantengan las asignaciones de frecuencia 27 MHz para las emisiones digital y analógica de la red HISPASAT-2 en los Planes de los apéndices S30 y S30A y en el proceso de replanificación y que se encargue a la Oficina la adopción de las medidas pertinentes para la aplicación de esta decisión.

El GT PLEN-1 recomienda además a la plenaria que decida:

- enmendar los artículos 11 y 9A de los apéndices S30 y S30A respectivamente, y la Resolución 533 (CMR-97) para eliminar las incoherencias y evitar nuevas dificultades en el futuro.

Se presentará en breve a la plenaria un proyecto de revisión.



**Omán (Sultanía de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

La Administración de la Sultanía de Omán ha examinado las notas del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias con arreglo al punto 1.1 del orden del día y ha llegado a la conclusión de que deben modificarse las siguientes notas suprimiendo en ellas el nombre de "Omán".

**MOD** OMA/179/1

**S5.349** *Categoría de servicio diferente:* en Arabia Saudita, Azerbaiyán, Bahrein, Bosnia y Herzegovina, Camerún, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Francia, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Kazakstán, Kuwait, la ex República Yugoslava de Macedonia, Líbano, Marruecos, Mongolia, ~~Omán~~, Qatar, Siria, Kirguistán, Rumania, Turkmenistán, Ucrania, Yemen y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 525-1 530 MHz, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número **S5.33**).

**MOD** OMA/179/2

**S5.355** *Atribución adicional:* en Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, Etiopía, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, ~~Omán~~, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo, Yemen y Zambia, las bandas 1 540-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo.



### **Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B**

#### **PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA - APLICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 26 (Rev.CMR-97)**

Al abordar su examen del punto 1.1 del orden del día, el Grupo de Trabajo 4B consideró el hecho de que varias de las propuestas presentadas para este punto tratan no sólo de la supresión de nombres de países de las notas, como se indica en la Resolución 26 (Rev.CMR-97), sino también de la adición de nombres de países en las notas existentes. En varios casos, estas propuestas de adición se recibieron en la Secretaría después de la fecha límite fijada en la Resolución, en este caso, el 8 de enero de 2000.

El Grupo de Trabajo concluyó que quizá esta Conferencia desee considerar las propuestas de adición de nombres de países en las notas existentes. Además, el Grupo de Trabajo expresó la opinión de que se debería fijar una fecha para permitir la presentación de propuestas adicionales a tiempo para la consideración de esta Conferencia. Si la Conferencia decide considerar estas propuestas, el Grupo de Trabajo sugiere que la fecha para la recepción de las nuevas propuestas para la adición de nombres de países en las notas existentes sea el jueves 18 de mayo de 2000 a las 17.00 horas.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casillero 68



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 1 al  
Documento 181-S  
15 de mayo de 2000  
Original: francés  
inglés  
español**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

**Administraciones de CITEL**

**Argentina (República), Brasil (República Federativa del), Canadá,  
Colombia (República de), Ecuador, Estados Unidos de América,  
Guatemala (República de), México, Paraguay (República del),  
Venezuela (República de)**

**PROYECTO DE POSICIÓN DE LA CITEL SOBRE EL SRS  
(PUNTO 1.19 DE LA AGENDA)**

Sírvase añadir los siguientes países como copatrocinadores de este documento:

- Argentina, Colombia y Guatemala.



### **Administraciones de CITEL**

**Brasil (República Federativa del), Canadá, Ecuador, Estados Unidos de América, México, Paraguay (República del), Venezuela (República de)**

#### **PROYECTO DE POSICIÓN DE LA CITEL SOBRE EL SRS (PUNTO 1.19 DE LA AGENDA)**

La CITEL apoya el objetivo de incrementar en forma suficiente la capacidad asignada a cada país de las Regiones 1 y 3 para permitir el desarrollo económico de los sistemas SRS (ver IAP/14/229). En la CAMR-92, CMR-95 y CMR-97, la CITEL ha apoyado los esfuerzos de los países de las Regiones 1 y 3 sobre la revisión de los planes de SRS. Las bandas de frecuencia atribuidas al SRS en las Regiones 1 y 3 están atribuidas en la Región 2 al SRS, servicios terrestres y SFS en la Región 2. Es imperativo asegurar la continua viabilidad de estos servicios en la Región 2. Los principios de la Resolución 532 (CMR-97) tal cual se indica en los puntos 7 y 8 del anexo 1 tienen como objetivo el asegurar que el SRS y otros servicios en la Región 2 serán protegidos en el mismo grado ahora provisto por las actuales disposiciones de los apéndices S30 y S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

La CMR-97 creó una atribución adicional al SFS no-OSG en las bandas de SRS de la Región 2 y estableció criterios técnicos provisionales para la operación de sistemas SFS no-OSG en las bandas de SFS y SRS. Modificaciones a los criterios de compartición en los apéndices S30 y S30A requerirían que todos los criterios de compartición, incluyendo los propuestos para los SFS no-OSG necesitarían ser revisados.

El uso de los criterios revisados de compartición para proteger los servicios terrestres, tal cual fuera adoptado por la RPC, debería facilitar la replanificación al reducir el número de incompatibilidades entre los servicios terrestres y las nuevas asignaciones en el Plan de las Regiones 1 y 3. Sin embargo, cambios adicionales a los criterios de compartición interregionales en los anexos 1 y 4 del apéndice S30 entre los sistemas SRS y entre los sistemas SRS y SFS no han sido estudiados en el UIT-R. Debido a las consideraciones anteriores, la CITEL considera que grandes cambios a los criterios de compartición en los anexos 1 y 4 no son posibles en el marco de tiempo de una CMR.

En relación al anexo 7 del apéndice S30, la CITEL apoya el mantener las limitaciones de posiciones orbitales en el SRS de la Región 1 en el arco 37 W.L. a 10 E.L. tal cual contenidos en las secciones A1 y A3 del anexo 7 (ver IAP/14/295-298). La intención de estas limitaciones es el asegurar una compartición equitativa de este arco y de la banda 11,7-12,2 GHz entre el SRS de la Región 1 y el SFS de la Región 2. La sección A3 del anexo 7 no es únicamente un tema técnico,

es una disposición regulatoria que asegura que los países de la Región 2 que deseen implementar los sistemas SFS en esta banda en el futuro tendrán acceso al recurso de órbita/espectro. En las propuestas para eliminar la sección A3 del anexo 7, la explicación dada es que el creciente uso de técnicas digitales por las redes SRS y SFS hace que las limitaciones de las posiciones orbitales sean innecesarias. Sin embargo, estudios recientes del UIT-R en el JWP 10-11S y WP4A y el IRG coinciden en que esto no es así. En resumen, la CITELE encuentra que la sección A3 del anexo 7 debe mantenerse para preservar la situación equitativa existente entre el SFS de la Región 2 y el SRS de la Región 1.

En relación a cuáles sistemas SFS que prestan servicio en la Región 2 deberían tenerse en cuenta durante la revisión de los planes de las Regiones 1 y 3, la CITELE es del punto de vista que los sistemas que se han presentado en la UIT deberían ser tenidos en cuenta durante la revisión de los planes. No es aceptable el sólo tener en cuenta los sistemas SFS que estén notificados, que hayan completado la coordinación y que hayan presentado la información de debida diligencia especificados en el anexo 2 de la resolución 49. En otras palabras, estos sistemas SFS que se han presentado en la UIT deben ser protegidos y no deben ser objeto de nuevos requisitos de coordinación retroactivos.

Los procedimientos de modificación existentes en el artículo 4 del plan han sido utilizados sin mayores dificultades en la Región 2. Por lo tanto, se entiende que nuevos conceptos, como el no permitir modificaciones a los planes, modificación de los procedimientos para crear “usos adicionales”, limitaciones durante el tiempo de vida de los sistemas SRS operativos existentes/futuros, no se aplican al proceso de modificación del plan de la Región 2. Con relación al concepto de una limitación durante el tiempo de vida de los sistemas SRS operativos existentes/futuros en los planes de las Regiones 1 y 3, debería reconocerse que la mayoría de la implementación de los sistemas SRS será como “usos adicionales” o modificaciones a los planes y por lo tanto será objeto a la limitación de tiempo de vida propuesta. La CITELE considera que los sistemas SRS implementados no deberían ser tratados menos favorablemente que las asignaciones del plan.

---



**Administraciones de la CITEL**

**Argentina (República), Brasil (República Federativa del), Canadá, Ecuador,  
Estados Unidos de América, México, Paraguay (República del)  
y Venezuela (República de)**

**DOCUMENTO INFORMATIVO**

**PUNTO 1.4 DEL ORDEN DEL DÍA: COMPARTICIÓN DE FRECUENCIAS  
ENTRE LOS SERVICIOS ESPACIALES Y TERRENALES  
EN LAS BANDAS POR ENCIMA DE 30 GHz**

Sírvase añadir los siguientes países como copatrocinadores de este documento:

- Argentina y Paraguay.
-



## **Administraciones de la CITEL**

### **Brasil (República Federativa del), Canadá, Ecuador, Estados Unidos de América, México, y Venezuela (República de)**

#### **DOCUMENTO INFORMATIVO**

#### **PUNTO 1.4 DEL ORDEN DEL DÍA: COMPARTICIÓN DE FRECUENCIAS ENTRE LOS SERVICIOS ESPACIALES Y TERRENALES EN LAS BANDAS POR ENCIMA DE 30 GHz**

Muchas administraciones y Grupos Regionales han presentado propuestas constructivas a esta Conferencia que tratan de armonizar el uso de las bandas por encima de 30 GHz por los servicios espaciales y terrenales. Hay muchos elementos comunes entre estas propuestas, así como diferencias, y le toca a la Conferencia considerarlas cuidadosamente en función de lo que cada una aporta. Sin embargo, una reciente contribución presentada por un número de administraciones de la Región 1 (Documento 154) puede interpretarse como un intento de impedir la consideración de varias propuestas, y de centrarse en sólo una parte de un problema que debería ser considerado en su totalidad.

La armonización global en estas bandas es deseable siempre que se pueda alcanzar, pero el ritmo del desarrollo tecnológico está complicando rápidamente los productivos pasos hacia ese objetivo. Muchas administraciones creen que si la armonización no se produce en la CMR-2000, será muy difícil alcanzar este objetivo en una conferencia posterior. En este contexto, se requiere la participación activa de todas las administraciones en todas las tres Regiones del UIT-R para alcanzar un enfoque satisfactorio que sea válido para lograr el consenso internacional. Si las decisiones no se toman a tiempo, es probable que algunos o todos los servicios espaciales y terrenales no puedan funcionar satisfactoriamente.

Las administraciones que presentan este documento dan la bienvenida a todas las contribuciones que apoyan nuestros objetivos comunes, incluidos los del Documento 154. Como muchas otras administraciones, esperamos que se:

- identifique espectro suficiente por encima de 30 GHz para las aplicaciones de alta densidad del servicio fijo;
- adopten límites de densidad de flujo de potencia adecuados para proteger los servicios terrenales que ya han sido instalados;
- adopten atribuciones y las disposiciones regulatorias asociadas para aplicaciones de alta y baja densidad del servicio fijo por satélite y otros servicios por satélite;

- protejan los importantes servicios científicos espaciales y de radioastronomía en estas bandas de frecuencias;
- facilite la compartición de forma de acomodar cada uno de estos servicios con los requisitos de espectro en las bandas cubiertas por el punto 1.4 del orden del día; y
- promueva la armonización global.

Las decisiones de esta Conferencia, afectarán a todas las administraciones, todas las administración deberían participar en nuestras deliberaciones; y todas las deliberaciones se deberían basar en las propuestas particulares que avancen el trabajo de la Conferencia en cada punto del orden del día. Se invita a todas las administraciones a apoyar los puntos de vista expresados en este documento.

---



## **GT PLEN-1**

### **ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA REPLANIFICACIÓN DEL SRS**

Añádase el punto siguiente:

3.3 Se han expresado serias dudas sobre los temas de compartición interregional entre el SRS en las Regiones 1 y 2 y otros servicios o el SRS en la Región 2.

Para minimizar las compatibilidades en el proceso de replanificación entre el SFS en la Región 3 y el SRS en la Región 1, el proceso de planificación deberá reducir al mínimo el número de emplazamientos orbitales utilizados por el SRS en la Región 1 en el arco situado al Este de 34° E en la banda 12,2-12,5 GHz.

Queda entendido que la referencia al Documento 34 en el punto 1 del presente documento incluye las conclusiones del GRI sobre limitaciones de la posición orbital en el anexo 7 del apéndice S30 durante el proceso de replanificación.



## **GT PLEN-1**

### **ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA REPLANIFICACIÓN DE SRS**

Añádase el siguiente texto como párrafos primero y segundo del presente documento.

En relación con el punto 1.19 del orden del día, se recomienda que la Plenaria decida que la presente Conferencia se ocupe de la replanificación del SRS y de los Planes del enlace de conexión asociados para las Regiones 1 y 3.

A continuación figuran los parámetros básicos.

---



## **GT PLEN-1**

### **ELEMENTOS BÁSICOS PARA LA REPLANIFICACIÓN DEL SRS**

#### **1 Metodología básica SRS-SRS, hipótesis y criterios para efectuar la replanificación con arreglo a las conclusiones del GRI**

La metodología, las hipótesis técnicas y los criterios que se describen en el Documento CMR2000/34, Corrigenda 1 y 2 y Addendum 1 se aplicarán al estudio de replanificación de la CMR-2000.

NOTA – En espera del nuevo estudio para revisar los criterios de compartición que figuran en el Documento 37, podría recomendarse la reducción de los límites de separación orbitales más allá de los cuales no se tiene en cuenta la interferencia, para facilitar el proceso de replanificación. En un principio, los límites actuales de 15° y 9°, respectivamente, para situaciones copolares y contrapolares se aplicarán también al proceso de replanificación del enlace de conexión, siempre que sea posible efectuar dichos cambios en el soporte lógico MSPACE en el plazo previsto.

Corea pidió que no volvieran a calcularse las características de la elipse de sus haces nacionales de enlace de conexión y enlace descendente después del traslado de su posición orbital de 110,0° E a 116,0° E.

Vietnam pidió que se utilizara el mismo haz elíptico en su posición orbital preferida 107° E para el enlace descendente y el enlace de conexión. Las características de la elipse de este haz son las mismas utilizadas en el estudio básico del haz de enlace de conexión de Vietnam. Además, Vietnam pidió que se utilizaran diagramas de antena normal para su estación espacial de transmisión (es decir, R13TSS), en vez de los diagramas de caída rápida utilizados en el estudio del GRI y el Plan del apéndice S30.

Se atenderá a estas peticiones siempre que no obstaculicen el proceso de planificación\*.

---

\* Por "proceso de planificación" se entiende el análisis de compatibilidad.

## **2 Estudios adicionales SRS-SRS solicitados por las administraciones en la última reunión del GRI (Ginebra, 29 de noviembre a 3 de diciembre de 1999), o después de esa reunión**

Los estudios adicionales que figuran a continuación han sido solicitados por algunas administraciones y fueron efectuados por la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a las instrucciones del GRI. Se determinó la viabilidad técnica en todos los casos. Éstos se incluirán en el Plan inicial de evaluación.

Se acordó que la fecha límite para la aceptación de nuevas preferencias nacionales sería el 12 de mayo de 2000 a las 09.00 horas. [El delegado de Grecia propuso que el plazo venciera dos horas después de la finalización de la Plenaria].

Las administraciones afectadas por los estudios que se describen a continuación deberán manifestar antes del 12 de mayo de 2000 a las 24.00 horas las hipótesis técnicas básicas que han elegido entre las que figuran en el Documento CMR2000/34 y su Corrigéndum 2, y en los documentos pertinentes mencionados más abajo. Si no se manifestaran, se utilizarán las hipótesis técnicas básicas en el proceso de replanificación. Las siguientes peticiones se tomarán en cuenta si no obstaculizan el proceso de replanificación, y la Oficina informará al respecto.

**2.1 Ampliación de los haces nacionales para la República Checa, Hungría, Croacia, y la República Eslovaca (véase Addéndum 5 al Documento CMR2000/34)**

**2.2 Ampliación de los haces nacionales para Jordania, Líbano y Siria (véase Addéndum 6 al Documento CMR2000/34)**

**2.3 Utilización de los haces elípticos de enlace de conexión del Plan para China del apéndice S30A y de los canales preferidos de China en sus posiciones orbitales 62° E, 92° E y 134° E (véase Addéndum 7 al Documento CMR2000/34 y su Addéndum 1)**

China aceptó la opción que figura en Addéndum 1 al Addéndum 7 del Documento CMR2000/34, que propone la utilización de las posiciones orbitales 62° E, 92,2° E y 134° E y la agrupación de los canales adyacentes asignados a este país en esas posiciones.

**2.4 Utilización del haz elíptico de enlace descendente del Plan para Bulgaria del apéndice S30 para el enlace de conexión en la posición orbital 1° O (véase Addéndum 8 al Documento CMR2000/34)**

**2.5 Utilización de haces separados para los EE.UU. en las posiciones orbitales 170° E y 122° E (véase Addéndum 9 al Documento CMR2000/34)**

**2.5.1 Haces separados para EE.UU./PLM y EE.UU./SMA en la posición orbital 170° E**

**2.5.2 Haces separados para EE.UU./MRA y EE.UU./GUM en la posición orbital 122° E**

**2.6 Utilización de 12 canales para el Japón en la posición orbital 109,85° E, que se añadirán a sus asignaciones en 109,85° E y 110° E y se agruparán con ellas (véase Addéndum 10 al Documento CMR2000/34)**

- 2.7 Utilización de un valor de anchura de banda de canal de 33 MHz para Lao en vez del valor normal de 27 MHz (véase Addendum 11 al Documento CMR2000/34)**
- 2.8 Utilización de la posición orbital 20° E en vez de 17° E para Qatar (véase Addendum 12 al Documento CMR2000/34)**
- 2.9 Utilización de los haces de enlace de conexión y los canales preferidos de Australia en sus posiciones orbitales 152° E y 164° E (véase Addendum 13 al Documento CMR2000/34)**
- 2.10 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias 14 GHz y/o 17 GHz para la India, el Irán, Israel, Marruecos y Seychelles (véase Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**

El Irán pidió la utilización de las bandas de frecuencias 14 GHz y 17 GHz y la asignación de 12 canales a sus haces en cada banda.

China pidió que se asignaran 12 canales en la banda de frecuencias 14 GHz a su haz de enlace de conexión CHN19000, en la posición orbital 122,0° E.

En lo que respecta a Marruecos, la elección de la banda de 17 GHz está condicionada a que no se aplique una corrección de  $\pm 0,2^\circ$  a la posición orbital.

- 2.11 Utilización de una posición orbital alternativa para Túnez dentro del arco 25° O a 10° E en vez de 30° O (véase Addendum 15 al Documento CMR2000/34)**
- 2.12 Ampliación de los haces nacionales de Lituania y Letonia en la posición orbital 23° E (véase Addendum 16 al Documento CMR2000/34)**

### **3 Asuntos que requieren nuevas decisiones de la CMR para la replanificación**

3.1 Las redes de satélites que se incluirán en la planificación son:

- a) Las que satisfagan el principio 3 del anexo 1 de la Resolución 532 (CMR-97) al 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas y hayan proporcionado también la información de debida diligencia para esa fecha.
- b) Las que para esa fecha hayan aplicado satisfactoriamente el procedimiento del artículo 4 y presentado la información de debida diligencia.

Las redes respecto de las cuales se notificó que habían concluido el procedimiento del artículo 4, pero aún no hayan sido examinadas por la Oficina, se incluirán con carácter provisional\*\* si pasan satisfactoriamente un análisis de compatibilidad SRS-SRS. Esta inclusión en el proceso de replanificación estará sujeta a su conformidad con los apéndices S30 y S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

---

\*\* Paralelamente al proceso de replanificación en curso, la Oficina de Radiocomunicaciones llevará a cabo los análisis de compatibilidad con otros servicios. Si los resultados son negativos, la red correspondiente se eliminará del proceso de planificación y la cuestión se remitirá a la Conferencia.

### **3.2 Metodología, parámetros técnicos y criterios de compartición asociados con las redes del 3.1 b)**

#### **3.2.1 Anchura de banda de canal**

Según lo especifique la administración responsable.

#### **3.2.2 Relación de protección/modulación**

Para todas las redes del 3.1 b) se aplicará la modulación digital asociada con las relaciones de protección especificadas por el GRI (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB, canales adyacentes de enlace descendente superior e inferior: 16 dB, cocanal de enlace de conexión: 27 dB, canales adyacentes de enlace de conexión superior e inferior: 22 dB).

#### **3.2.3 Puntos de prueba**

Cuando los puntos de prueba con EPM muy bajo (inferior a unos -10 dB) reciben un exceso de interferencia, se puede hacer caso omiso de esos puntos de prueba a los efectos de los ejercicios de replanificación, si es necesario, caso por caso, como en el caso de los sistemas "existentes". En tales casos, la cuestión se transmitirá a la CMR-2000.

#### **3.2.4 Agrupación de redes del 3.1 b) con asignaciones nacionales de la administración responsable**

Se procederá como en el caso de los sistemas "existentes", a menos que:

- a) la administración responsable hubiera expresado, en respuesta a CR/117, una posición orbital preferida para sus asignaciones nacionales distinta a la de la red de la Parte B, y el GRI haya tomado en cuenta esta posición orbital preferida; o
- b) estas redes y las asignaciones nacionales tengan zonas de servicio separadas geográficamente.

#### **3.2.5 Antena de estación terrena de recepción**

El diámetro de antena de 60 cm asociada con el diagrama de antena descrito en la Recomendación UIT-R BO.1213. Sin embargo, para las redes del 3.1 b) con una p.i.r.e. inferior a 54,5 dBW, se ajustará al diámetro de antena en consecuencia, para compensar la diferencia de p.i.r.e.

#### **3.2.6 Desplazamiento de posición orbital**

En consulta con la administración responsable, la posición orbital de la red del 3.1 b) puede desplazarse en  $\pm 0,2^\circ$  a fin de corregir las incompatibilidades.

#### **3.2.7 Margen de protección equivalente negativo para las redes del 3.1 b) en los Planes de la CMR-97**

Se mantuvieron los márgenes de protección equivalentes negativos de los Planes de la CMR-97 para las redes del 3.1 b), pues se consideró que esos márgenes negativos se aceptaron junto con los márgenes de protección en el momento en que tales asignaciones se incluyeron con éxito en los Planes.



**WRC-2000**

WORLD  
RADIOCOMMUNICATION  
CONFERENCE

**Addendum 1 to  
Document 184-E  
12 May 2000  
Original: English**

ISTANBUL, 8 MAY – 2 JUNE 2000

**SÉANCE PLÉNIÈRE/  
PLENARY MEETING/  
SESIÓN PLENARIA**

**Note du Secrétaire général/  
Note by the Secretary-General/  
Nota del Secretario General**

EXAMEN ET RÉVISION ÉVENTUELLE DES PLANS DU SERVICE  
DE RADIODIFFUSION PAR SATELLITE DE 1997 POUR LES RÉGIONS 1 ET 3/  
REVIEW AND POSSIBLE REVISION OF THE 1997 BROADCASTING-  
SATELLITE SERVICE PLANS FOR REGIONS 1 AND 3/  
EXAMEN Y POSIBLE REVISIÓN DE LOS PLANES DEL SERVICIO  
DE RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE DE 1997 PARA LAS REGIONES 1 Y 3

LISTE DES SYSTEMES EXISTANTS ET DES SYSTEMES PARTIE B WHICH  
AYANT ETE REÇUS PAR LE BUREAU DES RADIOCOMMUNICATIONS/  
LIST OF EXISTING SYSTEMS AND PART B SYSTEMS WHICH HAVE BEEN  
RECEIVED BY THE RADIOCOMMUNICATION BUREAU/  
LISTA DE SISTEMAS EXISTENTES Y SISTEMAS PARTE B RECIBIDOS POR  
LA OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES

Veillez trouver ci-joint de nouvelles lignes devant être ajoutées au début du tableau 1 de l'annexe 1 au document CMR2000/184.

Please find attached additional rows to be added at the top of Table 1 of the Annex to Document WRC2000/184.

Sírvase encontrar adjunto líneas adicionales al cuadro 1 del anexo al Documento CMR2000/184.

Yoshio UTSUMI  
Secrétaire général/  
Secretary-General/  
Secretario General

**Annexe/Annex/Anexo: 1**

ANNEXE/ANNEX/ANEXO

|   |     |  |          |     |     |     |     |      |      |   |   |  |                  |     |     |
|---|-----|--|----------|-----|-----|-----|-----|------|------|---|---|--|------------------|-----|-----|
| 1 | E   | HISPASAT-1<br>(analogique/<br>Analogue/<br>analógica,<br>27 MHz)                             | 30.0 W   | (1) | (1) | (1) | (1) | 57.6 | 57.6 | 5 | 5 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |
| 2 | J   | BS-3N  | 109.85 E | (1) | (1) | (1) | (1) | 63.2 | 64.4 | 8 | 8 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |
| 3 | J   | BS-3M<br>BS-3  | 110.0 E  | (2) | (2) | (1) | (2) | 63.2 | 64.4 | 8 | 8 | (2)  | Oui<br>Yes<br>Si | (2) | (2) |
| 4 | KOR | KOREASAT-1<br>(analogique/<br>Analogue/<br>analógica)  | 116.0 E  | (1) | (1) | (1) | (1) | 63.6 | 63.7 | 6 | 6 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |
| 5 | KOR | KOREASAT-1<br>(numérique/<br>Digital/<br>digital)  | 116.0 E  | (1) | (1) | (1) | (1) | 63.6 | 63.7 | 6 | 6 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |
| 6 | S   | TELEX  | 5.0 E    | (1) | (1) | (1) | (1) | 63.2 | 63.2 | 1 | 1 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |
| 7 | S   | SIRIUS   | 5.2 E    | (1) | (1) | (1) | (1) | 58.0 | 59.5 | 5 | 5 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |
| 8 | RUS | RST-1<br>(analogique et<br>numérique/<br>Analogue and<br>Digital/<br>analógica y<br>digital) | 36.0 E   | (1) | (1) | (1) | (1) | 53.0 | 53.0 | 8 | 8 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1) | (1) |

|  |     |           |       |     |     |     |     |      |      |    |    |  |                  |                  |     |  |
|--|-----|-----------|-------|-----|-----|-----|-----|------|------|----|----|--|------------------|------------------|-----|--|
|  |     |           |       |     |     |     |     |      |      |    |    |  |                  | Oui<br>Yes<br>Si |     |  |
| 9  | NOR | BIFROST-2 | 0.8 W | (1) | (1) | (1) | (1) | 54.5 | 54.5 | 15 | 15 | Examiné et publié<br>Examined and published<br>Examinado y publicado | Oui<br>Yes<br>Si | (1)              | (1) |  |
| (1) Information devant être fournie dans la révision du document CMR2000/184<br>Information to be provided in the revised version of Document WRC2000/184<br>La información aparecerá en la versión revisada del documento CMR2000/184<br>(2) Non applicable/Not Applicable/No aplicable |     |           |       |     |     |     |     |      |      |    |    |  |                  |                  |     |  |

\_\_\_\_\_



**Nota del Secretario General**

**EXAMEN Y POSIBLE REVISIÓN DE LOS PLANES DEL SERVICIO DE  
RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE DE 1997 PARA LAS REGIONES 1 Y 3**

**LISTA DE LOS SISTEMAS EXISTENTES Y SISTEMAS DE LA  
PARTE B QUE HAN SIDO RECIBIDOS POR LA  
OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES**

Se remite, adjunto al presente, un documento relativo al examen y posible revisión de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite de 1997 para las Regiones 1 y 3.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

**Anexo: 1**

## ANEXO

### **Director, Oficina de Radiocomunicaciones**

#### **Lista de los sistemas existentes y sistemas de la Parte B<sup>1</sup> que han sido recibidos por la Oficina de Radiocomunicaciones**

El cuadro 1 contiene una lista de las redes de satélite que reúnen las condiciones del Principio 3 del anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97).

El cuadro 2 contiene una lista de las redes de satélite comunicadas en virtud de los párrafos 4.3.14 y 4.2.15 de los apéndices S30 y/o S30A, respectivamente, que deberán publicarse a tenor de los párrafos 4.3.17 y/o 4.2.18 de esos apéndices. La lista incluye asimismo las redes de satélite notificadas en virtud del artículo 5 de los citados apéndices.

Conviene observar que una administración indicada en el cuadro 1 ha pedido que sus asignaciones se agrupen con las asignaciones pertenecientes a las redes de otras administraciones incluidas en los Planes de los apéndices S30 y S30A, en aplicación de los párrafos 4.3.15 y 4.2.16 de los apéndices S30 y S30A, respectivamente.

Se pide a la Conferencia que determine si las disposiciones de agrupación mencionadas son aceptables.

Si la respuesta es positiva se deberán utilizar las mismas disposiciones de agrupación en el proceso de replanificación.

---

<sup>1</sup> Sistemas de satélite respecto de los cuales se han completado satisfactoriamente los procedimientos del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A.

CUADRO 1

Redes de satélite que reúnen las condiciones del Principio 3 del anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97)

| Nº | Adm.  | Red de satélite              | Posición orbital | Petición Parte A<br>Fecha de recepción | Petición Parte B<br>Fecha de recepción | Fecha de puesta en servicio | Fecha de recepción de la información sobre debida diligencia <sup>2</sup> | p.i.r.e. (dBW) mínimo APS30 | p.i.r.e. (dBW) máximo APS30 | Nº de canales APS30 | Nº de canales APS30A | Situación de publicación         | Notificado en virtud artículo 5 | Sección Especial AP30/E | Sección Especial AP30A/E |
|----|-------|------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1  | E     | HISPASAT-1 (Digital, 27 MHz) | 30,0 O           | 13.02.90                               | 16.08.99                               | 01.12.95                    | 21.09.98  | 57,6                        | 57,6                        | 5                   | 5                    | Examinado y publicado            | Sí                              | 9+ Corr.1               | 5+ Corr.1                |
| 2  | LUX   | DBL (APS30 únicamente)       | 19,2 E           | 11.03.91<br>11.03.93                   | 09.03.99                               | 01.01.96                    | 26.04.99  | 49,3                        | 54,5                        | 40                  | ---                  | Examinado y publicado            | Sí                              | 15+ Add.1               | ---                      |
| 3  | E     | HISPASAT-1 (Digital, 33 MHz) | 30,0 O           | 13.10.94                               | 18.10.99                               | 01.12.98                    | 22.12.99  | 57,6                        | 57,6                        | 5                   | 5                    | Examinado y publicado            | Sí                              | 9 Add.1                 | 5 Add.1                  |
| 4  | NOR   | BIFROST                      | 0,8 O            | 20.05.92                               | 21.19.97                               | 01.07.98                    | 23.12.99  | 59,0                        | 59,0                        | 5                   | 5                    | Examinado y publicado            | Sí                              | 20                      | 16                       |
| 5  | F/EUT | EUTELSAT B-13E               | 13,0 E           | 11.05.93                               | 26.0100                                | 18.12.96                    | 03.02.00  | 51,4                        | 55,5                        | 40                  | 40                   | Examinado y publicado            | Sí                              | 26                      | ---                      |
|    |       |                              |                  |  | 27.01.00                               |                             |   | ---                         | ---                         |                     |                      |                                  |                                 | ---                     | 23                       |
| 6  | LUX   | DBL-28.2E (APS30 únicamente) | 28,2 E           | 23.12.94                               | 28.01.00                               | 30.08.98 <sup>3</sup>       | 22.12.99  | 55,0                        | 55,0                        | 40                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí <sup>1</sup>                 | 51                      | ---                      |
| 7  | S     | SIRIUS-W                     | 13,0 O           | 25.08.92                               | 04.02.00                               | 04.05.00                    | 09.03.00  | 52,9                        | 52,9                        | 5                   | 5                    | Examinado y publicado            |                                 | 21                      | 17                       |
| 8  | E     | HISPASAT-2 (27 MHz digital)  | 30,0 O           | 07.03.91                               | 24.04.00,<br>15:22                     | 16.02.00                    | 16.06.99  | 58,5                        | 58,5                        | 10                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí                              | 14                      | ---                      |

<sup>2</sup> De conformidad con la Resolución 49 (CMR-97)

| Nº | Adm.  | Red de satélite                      | Posición orbital | Petición Parte A<br>Fecha de recepción | Petición Parte B<br>Fecha de recepción | Fecha de puesta en servicio | Fecha de recepción de la información sobre debida diligencia <sup>2</sup> | p.i.r.e. (dBW) mínimo APS30 | p.i.r.e. (dBW) máximo APS30 | Nº de canales APS30 | Nº de canales APS30A | Situación de publicación | Notificado en virtud artículo 5 | Sección Especial AP30/E | Sección Especial AP30A/E |
|----|-------|--------------------------------------|------------------|--|--|-----------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 9  | F/EUT | EUTELSAT-36E<br>APS30A<br>únicamente | 36,00 E          | 17.03.95                               | 25.04.00                               | 27.04.00                    | 06.04.00  | -                           | -                           | ---                 | 40                   | Examen en curso          | Sí                              | ---                     | 59                       |
| 10 | S     | SIRIUS-2<br>APS30<br>únicamente      | 5,00 E           | 27.03.95                               | 05.05.00,<br>13:34                     | 21.11.97                    | 30.06.98  | 51,5                        | 57,0                        | 25                  | ---                  | Examen en curso          | Sí                              | 65+a1                   | ---                      |
| 11 | S     | SIRIUS-3<br>APS30<br>únicamente      | 5,20 E           | 11.04.95                               | 05.05.00,<br>13:28                     | 01.12.99                    | 31.12.99  | 57,0                        | 57,0                        | 13                  | ---                  | Examen en curso          | Sí                              | 66                      | ---                      |

La información correspondiente sobre debida diligencia para las redes contenidas en este cuadro se ha examinado con arreglo a la Resolución 49 (CMR-97), tras lo cual se determinó que era completa.

CUADRO 2

**Redes de satélite comunicadas en virtud de los párrafos 4.3.14 y 4.2.15 de los apéndices S30 y/o S30A, respectivamente, que deberán publicarse a tenor los párrafos 4.3.17 y/o 4.2.18 de estos apéndices**

| Nº | Adm. | Red de satélite                   | Posición orbital               | Petición Parte A<br>Fecha de recepción | Petición Parte B<br>Fecha de recepción | Fecha de puesta en servicio      | Fecha de recepción de la información sobre debida diligencia <sup>4</sup> | p.i.r.e. (dBW) mínimo APS30 | p.i.r.e. (dBW) máximo APS30 | Nº de canales APS30 | Nº de canales APS30A | Situación de publicación         | Notificado en virtud artículo 5 | Sección Especial AP30/E | Sección Especial AP30A/E |
|----|------|-----------------------------------|--------------------------------|--|--|----------------------------------|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 1  | USA  | USASAT29H                         | 41,0 E                         | 18.10.95                               | 27.03.00, 16:08                        | 17.10.00                         | 05.05.00  | 55,0                        | 55,0                        | 40                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí                              | 93                      | ---                      |
| 2  | USA  | USASAT29M                         | 149,0 E                        | 18.10.95                               | 27.03.00, 16:08                        | 17.10.00                         | 05.05.00  | 44,0                        | 53,0                        | 24                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí                              | 98                      | ---                      |
| 3  | USA  | USASAT29N                         | 164,0 E                        | 18.10.95                               | 27.03.00, 16:08                        | 17.10.00                         | 05.05.00  | 51,5                        | 55,0                        | 24                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí                              | 99                      | ---                      |
| 4  | USA  | USASAT29O                         | 173,0 E                        | 18.10.95                               | 27.03.00, 16:08                        | 17.10.00                         | 05.05.00  | 55,0                        | 55,0                        | 24                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí                              | 100                     | ---                      |
| 5  | USA  | USASAT29R (132E)                  | 132,0 E                        | 16.11.95                               | 27.03.00, 16:08                        | 17.10.00                         | 05.05.00  | 42,0                        | 55,0                        | 24                  | ---                  | Examinado, pero aún no publicado | Sí                              | 117                     | ---                      |
| 6  | USA  | USABSS-1<br>USABSS-2<br>USABSS-2A | 101,2 O<br>100,8 O<br>100,85 O | 18.12.95                               | 20.04.00, 23:16                        | 18.01.94<br>01.09.94<br>24.07.95 | 07.05.97  | Plan de la Región 2         | Plan de la Región 2         | 16<br>16<br>16      | ---                  | Examen en curso                  | Sí                              | 118                     | ---                      |

<sup>4</sup> De conformidad con la Resolución 49 (CMR-97)

| Nº | Adm.  | Red de satélite                | Posición orbital | Petición Parte A<br>Fecha de recepción | Petición Parte B<br>Fecha de recepción | Fecha de puesta en servicio              | Fecha de recepción de la información sobre debida diligencia <sup>4</sup> | p.i.r.e. (dBW) mínimo APS30 | p.i.r.e. (dBW) máximo APS30 | Nº de canales APS30 | Nº de canales APS30A | Situación de publicación | Notificado en virtud artículo 5 | Sección Especial AP30/E | Sección Especial AP30A/E |
|----|-------|--------------------------------|------------------|--|--|--|---|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| 7  | TUR   | TURKSAT-BSS                    | 42,0 E           | 03.03.95                               | 28.04.00, 09:17                        | 15.09.00 para 1-22 y 15.02.03 para 23-40 | 21.04.00 para 1-22  | 51,0                        | 54,0                        | 40                  | 40                   | Examen en curso          | No                              | 60                      | 56                       |
| 8  | RUS   | RST-1                          | 36,0 E           | Plan                                   | 28.04.00, 9:56                         | 15.05.00                                 | No aplicable  | 53,0                        | 53,0                        | 8                   | 8                    | Examen en curso          | Sí                              | 31                      | 28                       |
| 9  | RUS   | RST-2                          | 56,0 E           | Plan                                   | 28.04.00, 9:56                         | 15.05.00                                 | No aplicable  | 55,0                        | 55,0                        | 8                   | 8                    | Examen en curso          | Sí                              | 32                      | 25                       |
| 10 | G/GIB | GE-SATCOM E1 APS30A únicamente | 24,0 O           | 14.11.95                               | 28.04.00, 12:10                        | 10.11.03                                 | ---   | -                           |                             | ---                 | 40                   | Examen en curso          | No                              | ---                     | 106                      |
| 11 | D     | EUROPE*STAR-1B                 | 45,0 E           | 13.02.95                               | 28.04.00, 14:41                        | 15.02.03                                 | 17.04.00  | 52,0                        | 52,0                        | 40                  | 40                   | Examen en curso          | No                              | 58                      | 54                       |
| 12 | F     | RADIOSAT-5                     | 7,0 O            | 11.11.94                               | 03.05.00, 15:16                        | 10.11.02                                 | 11.05.00  | 51,8                        | 56,0                        | 25                  | 25                   | Examen en curso          | Sí                              | 42                      | 38                       |
| 13 | F     | RADIOSAT-5A                    | 7,0 O            | 12.10.95                               | 03.05.00, 16:10                        | 11.10.03                                 | 11.05.00  | 51,8                        | 56,0                        | 15                  | 15                   | Examen en curso          | Sí                              | ---                     | 76                       |
| 14 | LAO   | LSTAR3B                        | 116,0 E          | 18.10.95                               | 03.05.00, 23:07                        | 30.12.00                                 | 08.05.00  | 52,8                        | 57,9                        | 24                  | 24                   | Examen en curso          | Sí                              | 90                      | 86                       |
| 15 | LAO   | LSTAR4B                        | 126,0 E          | 18.10.95                               | 03.05.00, 23:37                        | 30.06.01                                 | 08.05.00  | 54,8                        | 57,9                        | 24                  | 24                   | Examen en curso          | Sí                              | 91                      | 87                       |
| 16 | USA   | USABSS-3                       | 119,2 O          | 03.06.96                               | 04.05.00, 21:25                        | 28.12.95                                 | 04.05.00  | Plan de la Región 2         | Plan de la Región 2         | 11                  | 11                   | Aún no comenzado         | Sí                              | 131                     | 131                      |

La información correspondiente sobre debida diligencia para las redes contenidas en este cuadro debe aún examinarse con arreglo a la Resolución 49 (CMR-97).



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Corrigendum 1 al  
Documento 185-S  
16 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SESIÓN PLENARIA**

**Australia, Corea (República de), India (República de la), Indonesia (República de),  
Irán (República Islámica del), Japón, Mongolia, Pakistán (República Islámica del),  
República Popular Democrática de Corea, Tailandia, Tonga (Reino de)  
y Viet Nam (República Socialista de)**

**ELEMENTOS QUE DEBERÁN CONSIDERARSE PARA OBTENER UN  
ACUERDO SOBRE LA REPLANIFICACIÓN DEL SRS EN LA CMR-2000**

Añádase "Pakistán (República Islámica del)" y "República Popular Democrática de Corea" a los patrocinadores del presente documento.



**Australia, Corea (República de), India (República de la), Indonesia (República de),  
Irán (República Islámica del), Japón, Mongolia, Tailandia, Tonga (Reino de)  
y Viet Nam (República Socialista de)**

**ELEMENTOS QUE DEBERÁN CONSIDERARSE PARA OBTENER UN  
ACUERDO SOBRE LA REPLANIFICACIÓN DEL SRS EN LA CMR-2000**

- 1 Los países de APT pueden aceptar un Plan para las Regiones 1 y 3 que no se modifique, en la inteligencia de que la interferencia causada por los sistemas SRS sea equivalente o inferior, y que esos servicios no reclamen protección adicional.
- 2 Los países de APT en general están de acuerdo con la utilización adicional propuesta en el Documento 154, si bien se deberán examinar cuidadosamente los detalles.
- 3 Los miembros de APT están preocupados por la adopción de nuevos criterios de compartición en los que no se tomen en cuenta todos los estudios de la planificación y evaluación de compatibilidad con otros servicios llevados a cabo por el GRI.  
En esta Conferencia deberán aplicarse las modificaciones identificadas y aceptadas por la RPC y las que se tuvieron presentes en la preparación del Informe del GRI.
- 4 APT considera que el anexo 7 (apéndice S30) prevé un mecanismo para garantizar la compartición equitativa entre los servicios y entre las regiones, y toma debidamente en cuenta las variaciones en las atribuciones entre las regiones. APT considera que es necesario modificar el anexo 7 para abordar las cuestiones de compartición entre la Región 3 y las demás regiones.
- 5 Los países de APT apoyan que se sigan aplicando los artículos 4 y 5 (apéndices S30, S30A).
- 6 Los países de APT apoyan que se siga aplicando el artículo 4 a las redes que han sido notificadas con arreglo a los procedimientos del artículo 4, pero que no están incluidas en la replanificación.
- 7 Los países de APT proponen que en las evaluaciones de compatibilidad entre el Plan del SRS de los apéndices **S30/S30A** y demás servicios se preserve la situación de coordinación del Plan tal como se aplica actualmente, cada vez que esas asignaciones presenten sólo cambios de poca importancia (por ejemplo, analógico a digital, desplazamientos de posición orbital  $\pm 0,2^\circ$ , etc).

8 En lo que respecta a los sistemas SFS que prestan servicio en la Región 3 y que deberán tomarse en cuenta durante la revisión del Plan de las Regiones 1 y 3, los países de APT estiman que durante la revisión de los Planes deberán tomarse en cuenta todos los sistemas que se han notificado a la UIT. En otras palabras, los sistemas SFS que han sido notificados a la UIT deberán gozar de protección y no deberán estar sujetos a condiciones de coordinación nuevas y de carácter retroactivo.

9 Con respecto a las medidas para evitar el monopolio de recursos (punto 6 del Documento 154), los países de APT desearían que se aclarara mejor el asunto.

10 El Documento 154 aborda otros puntos del orden del día de la Conferencia. La posición de la Región 3 sobre estos puntos está claramente consignada en las propuestas de APT y en las propuestas de algunos países de la Región 3 por separado. Desearíamos estudiar los méritos de estas propuestas, junto con las de todos los países, en la Comisión correspondiente.

---



**Presidente del Grupo de Trabajo 5A**

**CONCLUSIONES RELATIVAS AL PUNTO 1.6.2 DEL ORDEN DEL DÍA:  
IDENTIFICACIÓN DE UN CANAL DE CONTROL RADIOELÉCTRICO  
MUNDIAL PARA LAS IMT-2000**

En relación con el punto 1.6.2 del orden del día, el Grupo de Trabajo 5A, tras examinar la conclusión de los estudios del UIT-R incluidos en el Informe de la RPC (párrafo 1.1.3.1) y las diversas propuestas para los trabajos de la presente Conferencia, acordó que no era necesario identificar un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000.

Alan R. JAMIESON  
Presidente del Grupo de Trabajo 5A



## **Guatemala (República de)**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

La Administración de la República de Guatemala luego de haber estudiado las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y habiendo revisado las asignaciones de sistemas que actualmente operan en su territorio, ha llegado a la conclusión de que en la siguiente nota debe ser incluido el nombre de su país.

**MOD** GTM/187/1

**S5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, China, Ecuador, España, Guatemala, Japón, Marruecos, Nigeria, Omán, República Popular Democrática de Corea, Suecia, Tanzania y Tailandia, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

---

\* De conformidad con la Resolución 26 (Rev.CMR-97), la Secretaría toma nota de que esta Contribución se recibió el 12 de mayo de 2000.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

### **Guatemala (República de)**

#### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

La Administración de la República de Guatemala luego de haber estudiado las notas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y habiendo revisado las asignaciones de sistemas que actualmente operan en su territorio, ha llegado a la conclusión de que en la siguiente nota debe ser incluido el nombre de su país.

**MOD** GTM/187/1

**S5.481** *Atribución adicional:* en Alemania, Angola, China, Ecuador, España, Guatemala, Japón, Marruecos, Nigeria, Omán, República Popular Democrática de Corea, Suecia, Tanzania y Tailandia, la banda 10,45-10,5 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

---

\* De conformidad con la Resolución 26 (Rev.CMR-97), la Secretaría toma nota de que esta Contribución se recibió el 12 de mayo de 2000.



**CMR-2000**

CONFERENCIA DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento 188-S**  
**12 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 6**

RESUMEN DE LOS DEBATES  
DE LA  
PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 6  
(REDACCIÓN)

Jueves 11 de mayo de 2000, a las 09.00 horas

**Presidente:** Sr. L. BOURGEAT (Francia)

**Asuntos tratados**

1 Mandato de la Comisión de Redacción

**Documentos**

162

## **1 Mandato de la Comisión de Redacción (Documento 162)**

1.1 El **Presidente** presenta el Documento 162 donde figura el mandato de la Comisión y señala que el cometido de la misma, con la asistencia competente del servicio lingüístico de la UIT, consiste estrictamente en perfeccionar la forma de los textos sin alterar su significado. Los problemas de ambigüedad o de significado en los textos deben resolverse consultando al Presidente o al Secretario de la Comisión correspondiente. De forma similar, cualquier error de fondo detectado en los textos por los delegados deben señalarse directamente a la Comisión pertinente. Si aparecen discrepancias en los textos una vez que la Comisión de Redacción ha finalizado sus trabajos, el Secretario Ejecutivo de la Conferencia informará a los delegados de las correcciones necesarias. Sin embargo, una vez finalizada la Conferencia la Comisión de Redacción ya no tiene cometido alguno, aunque los miembros de dicha Comisión permanecen, evidentemente, a disposición de la Unión para evacuar las consultas necesarias.

1.2 Señala que la Comisión está abierta a la participación de todos los interesados pero por razones logísticas invita a las delegaciones interesadas a que inscriban a los delegados que van a participar en dicha Comisión mediante el formulario de inscripción contenido en el anexo al Documento 162.

1.3 **Se toma nota** del Documento 162.

**Se levanta la sesión a las 09.15 horas.**

El Secretario:  
C. LANGTRY

El Presidente:  
L. BOURGEAT



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 3**

RESUMEN DE LOS DEBATES  
DE LA  
PRIMERA SESIÓN DE LA COMISIÓN 3  
(CONTROL DEL PRESUPUESTO)

Miércoles 10 de mayo de 2000, a las 11.15 horas

**Presidente:** Sr. B. GRACIE (Canadá)

| <b>Asuntos tratados</b>  | <b>Documentos</b> |
|--|-------------------|
| 1 Acuerdo entre el Gobierno de Turquía y el Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones | 118               |
| 2 Mandato de la Comisión 3   | 149               |
| 3 Responsabilidades financieras de las conferencias  | 110               |
| 4 Presupuesto de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000)                                      | 111               |
| 5 Contribución de las organizaciones y de los Miembros de los Sectores a los gastos de la Conferencia          | 112               |

## **1 Acuerdo entre el Gobierno de Turquía y el Secretario General de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Documento 118)**

1.1 El **Secretario** presenta el Documento 118 que contiene una copia del Acuerdo entre el Gobierno de Turquía y el Secretario General de la UIT relativo a la organización, celebración y financiación de la AR-2000 y de la CMR-2000 así como de otras reuniones del Sector de Radiocomunicaciones. Expresándose en nombre del Secretario General de la UIT, agradece al Gobierno de Turquía las facilidades y el apoyo organizativos que ha proporcionado a la Conferencia.

1.2 Se **toma nota** del Documento 118.

## **2 Mandato de la Comisión 3 (Documento 149)**

2.1 El **Presidente** llama especialmente la atención sobre el mandato de la Comisión que figura en el Documento 149. Recuerda las observaciones iniciales realizadas por el Secretario General en la ceremonia de apertura de la Conferencia cuando llamó la atención sobre el presupuesto limitado disponible y recordó a la Conferencia que si se rebasaba el presupuesto podrían resultar afectadas otras actividades. También recuerda que en la reunión que celebró el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones en enero de 2000 se destacó la importancia de ceñirse a las limitaciones presupuestarias; también llama la atención sobre la Decisión 5 (Minneapolis, 1998), que fija el tope de gastos en los presupuestos generales de la Unión para los periodos 2000-2001 y 2002-2003 y sobre la Resolución 1133 del Consejo en la que se fijó el presupuesto del Sector de Radiocomunicaciones para el periodo 2000-2001 en 63 476 000 CHF. (Véase la Resolución adjunta.)

2.2 Se **toma nota** del mandato de la Comisión indicado en el Documento 149.

## **3 Responsabilidades financieras de las Conferencias (Documento 110)**

3.1 El **Presidente** lee el artículo 34 del Convenio relativo a las responsabilidades financieras de las conferencias, reproducido en el Documento 110.

3.2 Se **toma nota** del Documento 110

## **4 Presupuesto de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) (Documento 111)**

4.1 El **Secretario** presenta el Documento 111 que contiene el desglose del presupuesto previsto para la CMR-2000 aprobado por el Consejo en su Resolución 1133.

4.2 Se **toma nota** del Documento 111.

## **5 Contribución de las organizaciones y de los Miembros de los Sectores a los gastos de la Conferencia (Documento 112)**

5.1 El **Secretario** presenta el Documento 112 y destaca las disposiciones relativas al Convenio sobre cálculo de la contribución unitaria para sufragar los gastos de la Conferencia. La unidad contributiva para las organizaciones internacionales no exoneradas y los Miembros de los

Sectores (salvo los Miembros del Sector UIT-R) es de 17 300 CHF. En el Informe de la Comisión 3 a la Plenaria se publicará una lista de dichas organizaciones y Miembros de los Sectores.

5.2 Se **toma nota** del Documento 112.

**La sesión se levanta a las 11.35 horas.**

El Secretario:  
G. EIDET

El Presidente:  
B. GRACIE

**Anexo: 1**

ANEXO

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



**CONSEJO**

**Documento C99/95-S**  
**24 de junio de 1999**  
**Original: inglés**

GINEBRA — REUNIÓN DE 1999 — (14 - 25 DE JUNIO)

---

**RESOLUCIÓN 1133**

(aprobada a la novena sesión plenaria)

**PRESUPUESTO BIENAL DE LA UNIÓN INTERNACIONAL DE  
TELECOMUNICACIONES PARA 2000-2001**

El Consejo,

*vistas*

las disposiciones del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) modificadas por la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994),

*teniendo en cuenta*

las disposiciones de la Decisión 5 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998), en las que se establecen los límites de gastos de la Unión para el periodo 2000-2003,

*resuelve*

aprobar el presupuesto bienal de la Unión para 2000-2001, por un importe de 332 621 000 francos suizos, desglosados de la siguiente manera:

|  | <b>Francos suizos</b> |
|--|-----------------------|
| a) Secretaría General                                | 176 298 000           |
| b) Sector de Radiocomunicaciones                     | 63 476 000            |
| c) Sector de Normalización de las Telecomunicaciones | 29 398 000            |
| d) Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones    | <u>63 449 000</u>     |
| Total  | 332 621 000           |

*resuelve además*

1 que los créditos para los idiomas árabe, chino y ruso se incluyan en el presupuesto de la Secretaría General hasta un máximo de 10 920 000 francos suizos;

2 fijar el importe de la unidad contributiva anual de 2000 y 2001 en 315 000 francos suizos sobre la base de la clase de contribución elegida por los Estados Miembros en virtud del número 160 de la Constitución y del número 468 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992), enmendados por la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), es decir, sobre la base de un total de 358  $\frac{3}{16}$  unidades;

3 fijar en 63 000 francos suizos el importe anual de la unidad contributiva para sufragar los gastos de reuniones de los Sectores de Radiocomunicaciones, Normalización de las Telecomunicaciones y Desarrollo de las Telecomunicaciones pagadera en 2000 y 2001 por entidades y organizaciones distintas de las administraciones, de conformidad con los números 479 y 480 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Ginebra, 1992) modificados por la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), sobre la base de un total de 325  $\frac{1}{2}$  unidades.

**Anexos:** Cuadros 1 a 10

**CUADRO 1**

**PREVISIÓN DE GASTOS POR SECTOR**

CHF(000)

|   | Gastos<br>1996-1997 | Presupuesto *<br>1998-1999 | Estimaciones<br>2000 | Estimaciones<br>2001 | Total<br>2000-2001 |
|---|---------------------|----------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| 1. Secretaría General   | 189 465             | 188 197                    | 88 271               | 88 027               | 176 298            |
| 2. Sector de Radiocomunicaciones                                    | 61 921              | 65 351                     | 34 149               | 29 327               | 63 476             |
| 3. Sector de Normalización de las Telecomunicaciones                | 20 122              | 21 195                     | 15 186               | 14 212               | 29 398             |
| 4. Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones                   | 54 599              | 57 911                     | 31 880               | 31 569               | 63 449             |
| 5. Cancelación de deudas incobrables                                | 201                 | 0                          | 0                    | 0                    | 0                  |
| 6. Excedente de ingresos pagados a la Cuenta de Provisión de la UIT | 16 838              | 0                          | 0                    | 0                    | 0                  |
| <b>TOTAL</b>  | <b>343 146</b>      | <b>332 654</b>             | <b>169 486</b>       | <b>163 135</b>       | <b>332 621</b>     |

\*) Incluidas consignaciones adicionales de 5 010 000 CHF conforme a la Resolución 112

**CUADRO 2**  
**INGRESOS SEGÚN SU PROCEDENCIA**

|   | CHF(000)              |                          |                      |                      |                      |
|---|-----------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
|   | Ingresos<br>1996-1997 | Presupuesto<br>1998-1999 | Estimaciones<br>2000 | Estimaciones<br>2001 | Total<br>2000-2001   |
| <b>A. Contribuciones establecidas</b>   |                       |                          |                      |                      |                      |
| A.1 Contribuciones de los Estados Miembros  | 244 950               | 241 532                  | 112 901              | 112 901              | 225 802              |
| A.2 Contribuciones de los Miembros de los Sectores  |                       |                          |                      |                      |                      |
| - Sector de Radiocomunicaciones   | 14 162                | 13 842*                  | 6 903                | 6 903                | 13 806*              |
| - Sector de Normalización de las Telecomunicaciones   | 23 548                | 22 370*                  | 11 820               | 11 820               | 23 640*              |
| - Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones  | 3 530                 | 3 550*                   | 1 797                | 1 797                | 3 594*               |
|   |                       | *                        |                      |                      | *                    |
| Total de contribuciones   | <u>41 240</u>         | <u>39 762*</u>           | <u>20 520</u>        | <u>20 520</u>        | <u>41 040*</u>       |
| <b>Total de contribuciones establecidas</b>   | <b>286 190</b>        | <b>281 294</b>           | <b>133 421</b>       | <b>133 421</b>       | <b>266 842</b>       |
| <b>B. Ingresos en concepto de gastos de apoyo a proyectos</b>   |                       |                          |                      |                      |                      |
| - Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones  | 6 322                 | 4 320                    | 3 000                | 3 000                | 6 000                |
| <b>Total de los ingresos en concepto de gastos de apoyo a proyectos</b>                               | <b><u>6 322</u></b>   | <b><u>4 320</u></b>      | <b><u>3 000</u></b>  | <b><u>3 000</u></b>  | <b><u>6 000</u></b>  |
| <b>C. Intereses devengados</b>  | -                     | <b><u>3 000</u></b>      | <b><u>1 250</u></b>  | <b><u>1 250</u></b>  | <b><u>2 500</u></b>  |
| <b>D. Ventas de publicaciones</b>   |                       |                          |                      |                      |                      |
| - Secretaría General  | 332                   | 527                      | 264                  | 264                  | 528                  |
| - Sector de Radiocomunicaciones   | 11 709                | 10 928                   | 6 129                | 6 128                | 12 257               |
| - Sector de Normalización de las Telecomunicaciones   | 13 761                | 13 568                   | 7 079                | 7 079                | 14 158               |
| - Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones  | 1 011                 | 1 035                    | 528                  | 529                  | 1 057                |
| <b>Total de ventas de publicaciones</b>   | <b><u>26 813</u></b>  | <b><u>26 058</u></b>     | <b><u>14 000</u></b> | <b><u>14 000</u></b> | <b><u>28 000</u></b> |
| <b>E. Recuperación de costes</b>  |                       |                          |                      |                      |                      |
| - UIFN  |                       |                          | 750                  | 750                  | 1 500                |
| - GMPCS-MOUS  |                       |                          | 464                  | 463                  | 927                  |
| - TELECOM   | 1 336                 | 2 727                    | 1 524                | 1 525                | 3 049                |
| - Inscripción de redes de satélite  |                       |                          | 4 500                | 6 500                | 11 000               |
| <b>Total de recuperación de costes</b>  | <b><u>1 336</u></b>   | <b><u>2 727</u></b>      | <b><u>7 238</u></b>  | <b><u>9 238</u></b>  | <b><u>16 476</u></b> |
| <b>F. Otros ingresos</b>  | <b>3 024</b>          | <b>424</b>               | <b>710</b>           | <b>710</b>           | <b>1 420</b>         |
| <b>Subtotal</b>   | <b>323 685</b>        | <b>317 823</b>           | <b>159 619</b>       | <b>161 619</b>       | <b>321 238</b>       |
| <b>G. Detracción de la Cuenta de Provisión de la UIT</b>  | <b>7 800</b>          | <b>14 831</b>            | <b>4 873**</b>       | <b>6 510</b>         | <b>11 383</b>        |
| <b>H. Detracción de la Cuenta Capital de Publicaciones</b>  | <b>2 000</b>          |                          |                      |                      |                      |
| <b>I. Detracción de la Cuenta de Provisión de la UIT, Res. 1088</b>                                   | <b>8 260</b>          |                          |                      |                      |                      |
| <b>J. Detracción de la provisión de las cuentas del deudor para cancelación de deudas incobrables</b> | <b>201</b>            |                          |                      |                      |                      |
| <b>K. Detracción del superávit de Telecom</b>   | <b>1 200</b>          |                          |                      |                      |                      |
| <b>Total</b>  | <b>343 146</b>        | <b>332 654</b>           | <b>164 492</b>       | <b>168 129</b>       | <b>332 621</b>       |

\* Sobre la base del número de unidades contributivas de los Miembros de los Sectores al 1 de enero de 1997. Desde entonces, el número de unidades contributivas de los Miembros de los Sectores pasó de 303 1/16 a 350 3/4 en la Conferencia de Kyoto. En la Conferencia de Minneápolis el número de unidades contributivas para 2000-2001 se fijó en 325 1/2 (Véase el Documento C99/50).

\*\* Se deben al aplazamiento a 2000 de la CMR-99 y de la AR-99

**CUADRO 3**

**SECRETARÍA GENERAL**

**Gastos por capítulo**

CHF(000)

|              |  | Gastos<br>1996-1997 | Presupuesto<br>1998-1999 | Estima-<br>ciones<br>2000 | Estima-<br>ciones<br>2001 | Total<br>2000-2001 |
|--------------|--|---------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------|
| Capítulo 1.1 | Conferencia de Plenipotenciarios               |                     | 3 019                    |                           | 24                        | 24                 |
| Capítulo 1.2 | Foro de Política                               | 128                 | 202                      | 219                       |                           | 219                |
| Capítulo 2.1 | Consejo  | 1 426               | 1 516                    | 1 389                     | 1 249                     | 2 638              |
| Capítulo 5   | Consejo Consultivo Mundial de Telecom.         | 36                  | 60                       |                           |                           |                    |
| Capítulo 9   | Oficina del Secretario General y Departamentos | <u>187 719</u>      | <u>183 002</u>           | <u>86 608</u>             | <u>86 699</u>             | <u>173 307</u>     |
|              | - Oficina del Secretario General               | 11 951              | 5 767                    | 2 801                     | 2 800                     | 5 601              |
|              | - Unidad de Planif. Estrateg. y Asuntos Exter. |                     | 7 060                    | 5 110                     | 5 094                     | 10 204             |
|              | - Departamento de Conferencias                 | 44 007              | 49 899                   | 19 630                    | 19 638                    | 39 268             |
|              | - Departamento de Servicios Comunes            | 69 319              | 61 611                   | 30 771                    | 30 603                    | 61 374             |
|              | - Departamento de Personal y Protección Social | 17 826              | 17 647                   | 9 095                     | 9 048                     | 18 143             |
|              | - Departamento de Finanzas                     | 9 526               | 8 922                    | 4 435                     | 4 401                     | 8 836              |
|              | - Departamento de Servicios de Informática     | 35 090              | 32 096                   | 14 766                    | 15 115                    | 29 881             |
| Capítulo 20  | Publicaciones                                  | 156                 | 398                      | 55                        | 55                        | 110                |
|              | <b>TOTAL</b>                                   | <b>189 465</b>      | <b>188 197</b>           | <b>88 271</b>             | <b>88 027</b>             | <b>176 298</b>     |

**CUADRO 4**

**SECRETARÍA GENERAL 2000-2001**

**Previsión de gastos por capítulo y categoría**

|   | Conferencias<br>Consejo<br>y<br>otras<br>reuniones | <i>Secretaría General</i>            |  |                               |                                       |   |                           |  | Publicaciones | <b>Total<br/>francos<br/>suizos<br/>(000)</b> |
|---|--|--------------------------------------|--|-------------------------------|---------------------------------------|---|---------------------------|--|---------------|---|
|   |  | Oficina del<br>Secretario<br>General | Plan estrat.<br>y Unidad<br>de asuntos<br>exteriores | Depart.<br>de<br>Conferencias | Depart.<br>de<br>Servicios<br>Comunes | Depart.<br>de Personal<br>y Protec.<br>Social | Depart.<br>de<br>Finanzas | Depart.<br>de<br>Servicios<br>de inform. |               |   |
| Gastos de personal  | 1 022  | 3 359                                | 6 697  | 26 577                        | 31 611                                | 7 242   | 6 807                     | 15 576                                   |               | <b>98 891</b>                                 |
| Otros gastos de personal  | 68   | 1 030                                | 1 721  | 6 809                         | 8 129                                 | 3 568   | 1 799                     | 4 140                                    |               | <b>27 264</b>                                 |
| Gastos de misión  | 1 010  | 214                                  | 170  | 128                           | 145                                   | 50  | 30                        | 30                                       |               | <b>1 777</b>                                  |
| Servicios por contrata  | 600  |                                      | 925  | 4 630                         | 470                                   | 1 140   |                           | 2 422                                    |               | <b>10 187</b>                                 |
| Alquiler y conservación de edificios y equipos                    | 29   | 7                                    | 14   | 68                            | 11 078                                | 19  | 18                        | 2 931                                    |               | <b>14 164</b>                                 |
| Materiales y suministros  | 28   | 49                                   | 120  | 257                           | 2 527                                 | 26  | 25                        | 350                                      |               | <b>3 382</b>                                  |
| Adquisición de locales, mobiliario y equipos                      |  | 36                                   | 79   | 487                           | 4 137                                 | 102   | 99                        | 3 632                                    |               | <b>8 572</b>                                  |
| Servicios públicos e instalaciones                                | 81   | 164                                  | 420  | 252                           | 2 586                                 | 36  | 36                        | 800                                      | 110           | <b>4 485</b>                                  |
| Verificación de cuentas, cotizaciones a otros organismos y varios | 43   | 742                                  | 40   | 60                            | 691                                   | 20  | 22                        |  |               | <b>1 618</b>                                  |
| Gastos correspondientes al personal jubilado                      |  |                                      | 18   |                               |                                       | 5 940   |                           |  |               | <b>5 958</b>                                  |
| <b>Total</b>  | <b>2 881</b>                                       | <b>5 601</b>                         | <b>10 204</b>  | <b>39 268</b>                 | <b>61 374</b>                         | <b>18 143</b>                                 | <b>8 836</b>              | <b>29 881</b>                            | <b>110</b>    | <b>176 298</b>                                |

**CUADRO 5**

**SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES**

**Gastos por capítulo**

|              |   | CHF(000)            |                           |                      |                      |                    |
|--------------|---|---------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
|              |   | Gastos<br>1996-1997 | Presupuesto*<br>1998-1999 | Estimaciones<br>2000 | Estimaciones<br>2001 | Total<br>2000-2001 |
| Capítulo 3.1 | Conferencias Mundiales de Radiocom.   | 2 641               | 1 910                     | 2 467                |                      | 2 467              |
| Capítulo 3.2 | Asambleas de Radiocomunicaciones  | 291                 | 390                       | 380                  |                      | 380                |
| Capítulo 3.3 | Examen de los procedimientos de coordinación y del marco general de la planificación de frecuencias aplicables a las redes de satélite en la UIT (Res. 18 de Kyoto) | 172                 | 0                         | 0                    | 0                    | 0                  |
| Capítulo 5.1 | Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones   | 466                 | 717                       | 376                  | 524                  | 900                |
| Capítulo 5.2 | Grupo Asesor de Radiocomunicaciones   | 173                 | 226                       | 115                  | 115                  | 230                |
| Capítulo 6   | Reuniones de las Comisiones de estudio  | 3 367               | 3 027                     | 1 541                | 1 871                | 3 412              |
| Capítulo 8   | Seminarios  | 585                 | 517                       | 277                  | 268                  | 545                |
| Capítulo 9   | Oficina   | <u>50 033</u>       | <u>54 437</u>             | <u>27 482</u>        | <u>25 267</u>        | <u>52 749</u>      |
|              | - Oficina del Director  | 6 257               | 5 528                     | 704                  | 703                  | 1 407              |
|              | - Depart. de las Comisiones de estudio  | 4 194               | 4 567                     | 2 319                | 2 318                | 4 637              |
|              | - Depart. de servicios espaciales   | 13 195              | 12 194                    | 6 832                | 6 741                | 13 573             |
|              | - Depart. de servicios terrenales   | 17 882              | 18 449                    | 9 207                | 9 420                | 18 627             |
|              | - Depart. de sistemas inform. para las radioc.  | 8 505               | 8 189                     | 6 204                | 6 085                | 12 289             |
|              | - Trabajos posteriores a la conferencia   |                     | 5 510                     | 2 216                |                      | 2 216              |
| Capítulo 20  | Publicaciones   | 4 193               | 4 127                     | 1 511                | 1 282                | 2 793              |
|              | <b>TOTAL</b>  | <b>61 921</b>       | <b>65 351</b>             | <b>34 149</b>        | <b>29 327</b>        | <b>63 476</b>      |

\*) Incluidas consignaciones adicionales de 5 010 000 CHF en virtud de la Resolución 1121

**CUADRO 6**

**SECTOR DE RADIOCOMUNICACIONES 2000-2001**

**Previsión de gastos por capítulo y categoría**

|  | Conferencias<br>y<br>Asambleas | Seminarios | Junta del<br>Reglam.de<br>Radiocom. | Grupo<br>Asesor de<br>Radiocom. | Reuniones<br>de Comis.<br>de Estudio | <i>Oficina</i>             |                                       |               | Publicaciones | <b>Total<br/>francos<br/>suizos<br/>(000)</b> |
|--|--------------------------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|---------------|---------------|---|
|  |                                |            |                                     |                                 |                                      | Oficina<br>del<br>Director | Trabajos<br>posteriores<br>a la conf. | Departam.     |               |   |
| Gastos de personal                             | 2 322                          | 120        | 367                                 | 169                             | 2 196                                | 1 041                      | 2 035                                 | 37 528        |               | <b>45 778</b>                                 |
| Otros gastos de personal                       | 187                            |            | 1                                   | 61                              | 216                                  | 267                        | 5                                     | 10 608        |               | <b>11 345</b>                                 |
| Gastos de misión                               | 100                            | 425        | 521                                 |                                 | 220                                  | 70                         | 150                                   | 225           |               | <b>1 711</b>                                  |
| Servicios por contrata                         | 5                              |            |                                     |                                 |                                      |                            |                                       | 210           | 1 746         | <b>1 961</b>                                  |
| Alquiler y conservación de edificios y equipos | 86                             |            |                                     |                                 | 50                                   |                            | 8                                     | 91            |               | <b>235</b>                                    |
| Materiales y suministros                       | 47                             |            |                                     |                                 | 160                                  |                            | 8                                     | 128           |               | <b>343</b>                                    |
| Adquisición de locales, mobiliario y equipos   |                                |            |                                     |                                 |                                      |                            |                                       | 99            |               | <b>99</b>                                     |
| Servicios públicos e instalaciones             | 82                             |            | 8                                   |                                 | 540                                  |                            | 8                                     | 232           | 1 047         | <b>1 917</b>                                  |
| Varios   | 18                             |            | 3                                   |                                 | 30                                   | 29                         | 2                                     | 5             |               | <b>87</b>                                     |
| <b>Total</b>                                   | <b>2 847</b>                   | <b>545</b> | <b>900</b>                          | <b>230</b>                      | <b>3 412</b>                         | <b>1 407</b>               | <b>2 216</b>                          | <b>49 126</b> | <b>2 793</b>  | <b>63 476</b>                                 |

**CUADRO 7**

**SECTOR DE NORMALIZACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**Gastos por capítulo**

CHF(000)

|             |  | Gastos<br>1996-1997 | Presupuesto<br>1998-1999 | Estimaciones<br>2000 | Estima-<br>ciones<br>2001 | Total<br>2000-2001 |
|-------------|--|---------------------|--------------------------|----------------------|---------------------------|--------------------|
| Capítulo 3  | Asambleas Mundiales de Normalización de las Telecomunicaciones | 456                 | 0                        | 765                  | 0                         | 765                |
| Capítulo 5  | Grupo Asesor de Normalización de las Telecomunicaciones        | 132                 | 370                      | 124                  | 125                       | 249                |
| Capítulo 6  | Reuniones de Comisiones de estudio                             | 2 551               | 3 536                    | 3 159                | 3 189                     | 6 348              |
| Capítulo 8  | Seminarios   | 0                   | 0                        | 100                  | 100                       | 200                |
| Capítulo 9  | Oficina  | <u>14 601</u>       | <u>16 267</u>            | <u>10 492</u>        | <u>10 254</u>             | <u>20 747</u>      |
|             | - Oficina del Director   | 1 055               | 1 280                    | 824                  | 758                       | 1 582              |
|             | - Departamento A   | 3 087               | 3 473                    | 1 920                | 1 920                     | 3 840              |
|             | - Departamento B   | 5 634               | 6 863                    | 3 722                | 3 741                     | 7 463              |
|             | - Revisión técnica, terminol. E informática                    | 3 531               | 3 267                    | 3 273                | 3 158                     | 6 431              |
|             | - Appl. Del reglamento de telec.int. y estadísticas            | 1 294               | 1 384                    | 754                  | 677                       | 1 431              |
| Capítulo 20 | Publicaciones  | 2 382               | 1 022                    | 545                  | 544                       | 1 089              |
|             | <b>TOTAL</b>   | <b>20 122</b>       | <b>21 195</b>            | <b>15 186</b>        | <b>14 212</b>             | <b>29 398</b>      |

**CUADRO 8**

**SECTOR DE NORMALIZACIÓN DE LAS TELECOMUNICACIONES 2000-2001**

**Previsión de gastos por capítulo y categoría**

|  | Conferencias | Seminarios | Grupo Asesor<br>de<br>Normalización<br>de las<br>telecom. | Reuniones<br>de<br>Comisiones<br>de estudio | <i>Oficina</i>             |   | Publicaciones | <b>Total<br/>Francos<br/>suizos<br/>(000)</b> |
|--|--------------|------------|---|---|----------------------------|---|---------------|---|
|  |              |            |   |   | Oficina<br>del<br>Director | Secretaría de<br>Comisiones<br>de estudio |               |   |
| Gastos de personal                             | 487          |            | 171   | 4 605                                       | 726                        | 14 800                                    |               | <b>20 789</b>                                 |
| Otros gastos de personal                       | 61           |            | 61  | 131   | 230                        | 4 077                                     |               | <b>4 560</b>                                  |
| Gastos de misión                               |              | 200        |   | 50  | 88                         | 100                                       |               | <b>438</b>                                    |
| Servicios por contrata                         |              |            |   |   | 135                        | 30  | 370           | <b>535</b>                                    |
| Alquiler y conservación de edificios y equipos | 20           |            |   | 140   | 31                         | 40  |               | <b>231</b>                                    |
| Materiales y suministros                       | 25           |            | 5   | 250   | 43                         | 62  |               | <b>385</b>                                    |
| Adquisición de locales, mobiliario y equipos   |              |            |   |   | 169                        |   |               | <b>169</b>                                    |
| Servicios públicos e instalaciones             | 162          |            | 12  | 1 152                                       | 120                        | 50  | 719           | <b>2 215</b>                                  |
| Varios   | 10           |            |   | 20  | 40                         | 6   |               | <b>76</b>                                     |
| <b>Total</b>                                   | <b>765</b>   | <b>200</b> | <b>249</b>  | <b>6 348</b>                                | <b>1 582</b>               | <b>19 165</b>                             | <b>1 089</b>  | <b>29 398</b>                                 |

**CUADRO 9**

**SECTOR DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES**

**Gastos por capítulo**

CHF(000)

|             |  | Gastos<br>1996-1997 | Presupuesto<br>1998-1999 | Estimaciones<br>2000 | Estimaciones<br>2001 | Total<br>2000-2001 |
|-------------|--|---------------------|--------------------------|----------------------|----------------------|--------------------|
| Capítulo 3  | Conferencias Mundiales de Desarrollo de las Telecomunicaciones - 4 reuniones preparatorias | 101                 | 1 175                    | 0                    | 702                  | 702                |
| Capítulo 4  | CRDT - 2 reuniones subsiguientes   | 838                 | 596                      | 578                  | 0                    | 578                |
| Capítulo 5  | Junta Asesora de Desarrollo de las Telecomunicaciones                                      | 224                 | 188                      | 168                  | 171                  | 339                |
| Capítulo 6  | Reuniones de Comisiones de estudio   | 697                 | 1 420                    | 784                  | 839                  | 1 623              |
| Capítulo 7  | Actividades y Programas de Desarrollo de las Telecomunicaciones                            | 15 150              | 13 400                   | 8 720                | 8 173                | 16 893             |
| Capítulo 9  | Oficina  | <u>37 281</u>       | <u>40 945</u>            | <u>21 588</u>        | <u>21 649</u>        | <u>43 237</u>      |
|             | - Oficina del Director   | 3 002               | 5 711                    | 733                  | 799                  | 1 532              |
|             | - Oficinas regionales  | 9 353               | 8 901                    | 5 332                | 5 332                | 10 664             |
|             | - Dep. Políticas, estrategias y programac.   | 9 934               | 9 663                    | 4 445                | 4 505                | 8 950              |
|             | - Dep. del operaciones extrasede   | 7 727               | 8 851                    | 4 527                | 4 462                | 8 989              |
|             | - Dep.de apoyo a prog., org. y métodos   | 7 265               | 7 819                    | 6 551                | 6 551                | 13 102             |
| Capítulo 20 | Publicaciones  | 308                 | 187                      | 42                   | 35                   | 77                 |
|             | <b>TOTAL</b>   | <b>54 599</b>       | <b>57 911</b>            | <b>31 880</b>        | <b>31 569</b>        | <b>63 449</b>      |

**CUADRO 10**

**SECTOR DE DESARROLLO DE LAS TELECOMUNICACIONES 2000-2001**

**Previsión de gastos por capítulo y categoría**

|  | <i>Programa de cooperación</i> |  |                                       | <i>Plan de Acción de Valletta</i> | <i>Oficina</i>             |               |                       | Publicaciones | <b>Total</b>                        |
|--|--------------------------------|--|---------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-------------------------------------|
|  | Confe-<br>rencias              | Junta Asesora<br>de Desarrollo<br>de las<br>Telecom. | Reuniones<br>de<br>Com.<br>de estudio | Actividades<br>de la BDT          | Oficina<br>del<br>Director | Departamentos | Presencia<br>regional |               | <b>Francos<br/>suizos<br/>(000)</b> |
| Gastos de personal                             | 317                            | 167  | 712                                   | 339                               | 1 016                      | 22 044        | 6 593                 |               | <b>31 188</b>                       |
| Otros gastos de personal                       | 1                              | 61   | 62                                    |                                   | 302                        | 6 180         | 1 993                 |               | <b>8 599</b>                        |
| Gastos de misión                               | 670                            | 100  | 501                                   | 6 369                             | 185                        | 1 004         | 774                   |               | <b>9 603</b>                        |
| Servicios por contrata                         | 75                             |  | 60                                    | 9 685                             |                            | 174           | 403                   |               | <b>10 397</b>                       |
| Alquiler y conservación de edificios y equipos | 25                             |  | 80                                    |                                   |                            | 85            | 136                   |               | <b>326</b>                          |
| Materiales y suministros                       | 40                             | 2  | 38                                    |                                   |                            | 221           | 54                    |               | <b>355</b>                          |
| Adquisición de locales, mobiliario y equipos   | 5                              |  |                                       | 400                               |                            | 506           | 480                   |               | <b>1 391</b>                        |
| Servicios públicos e instalaciones             | 117                            | 9  | 140                                   |                                   |                            | 824           | 110                   | 77            | <b>1 277</b>                        |
| Varios   | 30                             |  | 30                                    | 100                               | 29                         | 3             | 121                   |               | <b>313</b>                          |
| <b>Total</b>                                   | <b>1 280</b>                   | <b>339</b>   | <b>1 623</b>                          | <b>16 893</b>                     | <b>1 532</b>               | <b>31 041</b> | <b>10 664</b>         | <b>77</b>     | <b>63 449</b>                       |



**Etiopía (República Democrática Federal de)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

La Administración de la República Democrática Federal de Etiopía desea presentar la siguiente propuesta para los trabajos de la Conferencia bajo el punto 1.1 del orden del día.

**Punto 1.1 del orden del día**

**MOD** ETH/190/1

**S5.355** *Atribución adicional:* en Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto, Emiratos Árabes Unidos, Eritrea, ~~Etiopía~~, República Islámica del Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Omán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Togo, Yemen y Zambia, las bandas 1 540-1 645,5 MHz y 1 646,5-1 660 MHz están también atribuidas, a título secundario, al servicio fijo.



**Jordania (Reino Hachemita de)**

**PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**SOLICITUD DE SUPRESIÓN DE NOMBRE EN UNA NOTA  
(PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000)**

**MOD** JOR/191/1

**S5.347** *Categoría de servicio diferente:* en Bangladesh, Bosnia y Herzegovina, Botswana, Bulgaria, Burkina Faso, Cuba, Dinamarca, Egipto, Grecia, Irlanda, Italia, ~~Jordania~~, Kenya, Mozambique, Portugal, Sri Lanka, Swazilandia, Yemen, Yugoslavia y Zimbabwe, la banda 1 452-1 492 MHz está atribuida a título secundario al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio de radiodifusión hasta el 1 de abril de 2007.



## **Túnez**

### **PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

#### **BASES PARA LA REPLANIFICACIÓN DE LOS PLANES DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A EN LAS REGIONES 1 Y 3**

#### **PUNTO 1.19 DEL ORDEN DEL DÍA**

Túnez reconoce la importancia del ejercicio de planificación presentado por la Oficina a la CMR sobre la base de las decisiones del GRI, así como la necesidad de tener cuenta en el proyecto de Plan que adopte la CMR las dificultades no resueltas que requieran un examen complementario.

Los resultados de los estudios de planificación efectuados hasta la fecha por el Grupo de Expertos Técnicos (GET) y el Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) para el plan del enlace descendente (apéndice S30) revelan el éxito de un gran número de haces atribuidos y de los sistemas existentes que cumplen el principio 3 de la Resolución 532.

Sin embargo, teniendo en cuenta:

- las conclusiones de la Oficina de Radiocomunicaciones incluidas en el Addendum 15 del Documento 34, que confirman la viabilidad de la atribución a Túnez de la posición orbital 21° O para el haz TUN15000;
- las disposiciones del Documento DT/19 que afectan al Grupo ad hoc 1 del GT PLEN-1, en particular el punto 2.11, relativo a la posible utilización por Túnez de una posición orbital dentro del arco 10° E a 25° O en sustitución de la posición orbital 30° O;
- el hecho de que en el estudio inicial del GRI (párrafo 6.3.12 del Documento 34) se mantiene el haz TUN27200, en la posición orbital 30° O, como se indica en los Addenda 2 y 3 del Documento 34,

la Administración de Túnez, tomando nota de la viabilidad de la asignación de la posición orbital 21° O al haz TUN15000 con arreglo al DT/19 y al estudio del Addendum 15 del Documento 34,

- desea que se considere la posición orbital 25° O para el haz TUN15000, e
- interpreta las conclusiones de dichos estudios en el sentido de que la posición orbital 30° O se mantiene para el haz TUN27200.

Por consiguiente, la Administración de Túnez desea que entre las hipótesis básicas que se tendrán en cuenta en el proceso de planificación se incluyan las siguientes:

- asignación de la posición orbital 25° O al haz TUN15000 o en su defecto, de una posición orbital dentro del arco 25° O a 10° E,
  - asignación al haz TUN27200 de la misma posición orbital que al haz TUN15000.
-



**Etiopía (República Democrática Federal de)**

**PROPUESTAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA**

**Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones 126 (CMR-97), 128 (CMR-97), 129 (CMR-97), 133 (CMR-97), 134 (CMR-97) y 726 (CMR-97)**

ETH/193/1

Etiopía apoya la posición de que cualesquiera criterios de compartición que se apliquen protejan al servicio fijo y que además el servicio de radioastronomía investigue modos de reducir su susceptibilidad a la interferencia perjudicial.

**Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97)**

ETH/193/2

Etiopía apoya la recomendación de la CMR-97 de asignar 47,2-47,5 GHz a los servicios que utilizan estaciones en plataformas de gran altitud y la compartición de estas frecuencias con el SF y el SFS sobre la base de estudios ulteriores. Si se proyectan atribuciones de frecuencia adicionales, deberían estar por encima de 18 GHz según el estudio en curso del UIT-R.

**Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000**

**Punto 1.6.1 del orden del día - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias**

ETH/193/3

### **Componente terrenal de las IMT-2000**

**NOC**

**470-806 MHz**

**Motivos:** Etiopía está utilizando esta banda del espectro para el servicio fijo y el servicio de radiodifusión y la sustitución de la televisión analógica no ha de producirse en los 10 años venideros.

**NOC**

**806-960 MHz**

**Motivos:** Etiopía está utilizando esta banda del espectro para los sistemas fijos y móviles de segunda generación. El uso de esta banda para las IMT-2000 no es posible en el futuro próximo.

**NOC**

**1 429-1 501 MHz**

**Motivos:** Etiopía está utilizando esta banda del espectro intensamente para los sistemas multiacceso digitales.

**NOC**

**1 710-1 885 MHz**

**Motivos:** Etiopía está utilizando esta banda del espectro para el servicio fijo.

**2 290-2 300, 2 300-2 400, 2 520-2 670, 2 700-2 900 MHz**

Etiopía propone que estas bandas sean consideradas para la utilización del componente terrenal de las IMT-2000.

**3 000-3 400 MHz**

Etiopía apoya el estudio futuro de esta banda para la instalación de sistemas terrenales y por satélite de las IMT-2000.

### **Componente de satélite de las IMT-2000**

Etiopía propone que se consideren las bandas 1 610-1 626,5/2 483,5-2 500 y 2 500-2 520/2 670-2 690 MHz para el componente de satélite de las IMT-2000.

**Punto 1.6.2 del orden del día - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000**

ETH/193/5

Etiopía apoya la conclusión de los estudios del UIT-R del Informe de la RPC.

**Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559 - 1 567 MHz respondiendo a la Resolución 213 (Rev.CMR-95) y a la Resolución 220 (CMR-97)**

ETH/193/6

Etiopía reconoce la importancia de los sistemas de radionavegación por satélite, incluido el GPS, y tiene las propuestas siguientes:

- a) que no se efectúe ninguna atribución al servicio SMS en la banda 1 559-1 567 MHz;
- b) que se suprima la Resolución 220 (CMR-97);
- c) que se asegure la protección del servicio de meteorología por satélite existente en la subbanda 1 675-1 710 MHz mediante consideraciones reglamentarias y de procedimiento adecuadas.

**Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución 218 (CMR-97) y tomar las medidas apropiadas sobre el tema**

ETH/193/7

Para que se garantice la seguridad de la vida humana, Etiopía apoya el orden del día de manera que se considere la protección del SMSSM y del SMAS(R).

**Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geostacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones 214 (Rev.CMR-97) y 219 (CMR-97)**

ETH/193/8

Con relación a la posibilidad de una atribución adicional al servicio móvil por satélite con satélites no OSG en la banda por debajo de 1 GHz, Etiopía reconoce que los servicios actuales, como son el servicio móvil, el servicio fijo, el servicio de radiodifusión y el servicio de ayudas a la meteorología, a los cuales la banda concernida ya está atribuida para su utilización, la cual es intensa, tienen prioridad de protección, por lo que la atribución adicional citada se considera difícil.

**Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156 - 174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice 18/S18, teniendo en cuenta la Resolución 342 (CMR-97)**

ETH/193/9

El UIT-R ha considerado que la modificación del apéndice S18 por este punto del orden del día exige que se cumplan dos cometidos:

- 1) ofrecer la posibilidad de introducir nuevas aplicaciones;
- 2) el alivio de la congestión experimentada en ciertas partes del mundo.

Con respecto a las apropiadas modificaciones al RR que se consideran, Etiopía apoya la modificación del apéndice S18 para satisfacer este punto del orden del día.

**Punto 1.20 del orden del día - considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones S9.8, S9.9 y S9.17 y las partes correspondientes del apéndice S5 en relación con los apéndices S30 y S30A, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y teniendo también en cuenta la Recomendación 35 (CMR-95)**

ETH/193/10

A condición de que la supresión de disposiciones reglamentarias no produzca discrepancia de procedimiento entre las disposiciones suprimidas y existentes, Etiopía apoya las modificaciones de las actuales disposiciones del artículo S9, de los apéndices S30 y S30A por el Método B. Se evitan así las dificultades que surgen de la necesidad de actualizar estos procedimientos por el Método A.

---



**COMISIÓN 5**

**Presidente del Grupo de Trabajo 5D**

**PROPUESTAS RELATIVAS AL PUNTO 1.14 DEL ORDEN DEL DÍA**

Se adjuntan las propuestas formuladas por el Grupo de Trabajo 5D en relación con el punto 1.14 del orden del día.

Estas propuestas deberían señalarse a la Comisión 4 para que puedan tomarse medidas con el fin de incluir los elementos necesarios en el ApS4.

John LEARY  
Presidente del Grupo de Trabajo 5D

**MOD**

**14,25-15,63 GHz**

| Atribución a los servicios |   |          |
|----------------------------|---|----------|
| Región 1                   | Región 2  | Región 3 |
| <b>15,43-15,63</b>         | FIJO POR SATÉLITE ( <del>espacio-Tierra</del> ) (Tierra-espacio) <u>MOD.S5.511A</u><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>S5.511C |          |

**MOD**

**S5.511A** La banda 15,43-15,63 GHz se atribuye también al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra (véase la Resolución **123 (CMR-97)**) y Tierra-espacio) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas no geostacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación a tenor del número **S9.11A**. La utilización de la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los sistemas de enlace de conexión del SMS no OSG con respecto a los cuales la Oficina haya recibido información anticipada antes del final de la CMR-2000 2 de junio de 2000. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia hacia dicho plano, así como las distancias mínimas de coordinación para proteger a una estación terrena contra la interferencia perjudicial, estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1341. También en el sentido espacio-Tierra, no debe ocasionarse interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 15,35-15,4 GHz. Los niveles de umbral de la interferencia y los límites correspondientes de la densidad de flujo potencia que perjudican al servicio de radioastronomía figuran en la Recomendación UIT-R RA.769-1. Habrá que adoptar medidas especiales para proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 15,35-15,4 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de enlace de conexión (espacio-Tierra) del SMS no OSG que funcione en 15,43-15,63 GHz no excederá el nivel  $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 50 MHz, que figura en la Recomendación UIT-R RA.769-1, con respecto a cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo.

**SUP**

**RESOLUCIÓN 123 (CMR-97)**

**Viabilidad de la realización de enlaces de conexión de las redes de satélite no geostacionario del servicio móvil por satélite en la banda 15,43-15,63 GHz (espacio-Tierra), teniendo en cuenta la protección de los servicios de radioastronomía, de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 15,35-15,4 GHz**



**Presidente del Grupo de Trabajo 5D**

**PROPUESTAS RELATIVAS AL PUNTO 1.14 DEL ORDEN DEL DÍA**

Se adjuntan las propuestas formuladas por el Grupo de Trabajo 5D en relación con el punto 1.14 del orden del día.

Estas propuestas deberían señalarse a la Comisión 4 para que puedan tomarse medidas con el fin de incluir los elementos necesarios en el ApS4.

John LEARY  
Presidente del Grupo de Trabajo 5D

**MOD**

**14,25-15,63 GHz**

| Atribución a los servicios |  |          |
|----------------------------|--|----------|
| Región 1                   | Región 2   | Región 3 |
| <b>15,43-15,63</b>         | FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) <u>MOD_S5.511A</u><br>RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA<br>S5.511C |          |

**MOD**

**S5.511A** La banda 15,43-15,63 GHz se atribuye también al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a título primario. La utilización de la banda 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra (véase la Resolución 123 (CMR-97)) y Tierra-espacio) queda limitada a los enlaces de conexión de los sistemas no geostacionarios del servicio móvil por satélite, a reserva de la coordinación a tenor del número S9.11A. La utilización de la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) queda limitada a los sistemas de enlace de conexión del SMS no OSG con respecto a los cuales la Oficina haya recibido información anticipada antes del 2 de junio de 2000. En el sentido espacio-Tierra, el ángulo mínimo de elevación de la estación terrena por encima del plano horizontal local y la ganancia hacia dicho plano, así como las distancias mínimas de coordinación para proteger a una estación terrena contra la interferencia perjudicial, estarán en conformidad con lo dispuesto en la Recomendación UIT-R S.1341. También en el sentido espacio-Tierra, no debe ocasionarse interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radioastronomía que utilicen la banda 15,35-15,4 GHz. Los niveles de umbral de la interferencia y los límites correspondientes de la densidad de flujo potencia que perjudican al servicio de radioastronomía figuran en la Recomendación UIT-R RA.769-1. Habrá que adoptar medidas especiales paraPara proteger al servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz, la densidad de flujo de potencia combinada radiada en la banda 15,35-15,4 GHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de enlace de conexión (espacio-Tierra) del SMS no OSG que funcione en 15,43-15,63 GHz no excederá el nivel  $-156 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 50 MHz, que figura en la Recomendación UIT-R RA.769-1, con respecto a cualquier observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo.

**SUP**

**RESOLUCIÓN 123 (CMR-97)**

**Viabilidad de la realización de enlaces de conexión de las redes de satélite no geostacionario del servicio móvil por satélite en la banda 15,43-15,63 GHz (espacio-Tierra), teniendo en cuenta la protección de los servicios de radioastronomía, de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 15,35-15,4 GHz**



## NOTA DEL PRESIDENTE DE LA CONFERENCIA

### DOCUMENTOS DE INFORMACIÓN E INTERVENCIONES ORALES DE LOS OBSERVADORES

La Comisión 1 de la Conferencia (Comisión de Dirección) ha acordado los siguientes principios en relación con la tramitación de los documentos de información y las declaraciones de los observadores.

De conformidad con los números 278 a 280 del Convenio, las organizaciones regionales de telecomunicaciones, las organizaciones intergubernamentales que exploten el sistema de satélites, los organismos especializados de las Naciones Unidas, las organizaciones internacionales admitidas por la Conferencia y los Miembros del Sector de Radiocomunicaciones tienen la condición de observadores en la Conferencia.

Algunas organizaciones pueden participar en la Conferencia en dos calidades (por ejemplo, como organización intergubernamental que explote sistemas de satélite y como Miembro del Sector). Sin embargo, ello no afecta su condición de observadoras.

De conformidad con el número 1002 del Convenio de la UIT, los observadores de las Naciones Unidas, las organizaciones regionales de telecomunicaciones, las organizaciones intergubernamentales que explotan sistemas de satélite, los organismos especializados de las Naciones Unidas y las organizaciones internacionales pueden participar en una conferencia o reunión de la Unión, pero **sólo con carácter consultivo**.

El derecho a presentar propuestas a la Conferencia, de conformidad con el número 320 del Convenio, está **exclusivamente reservado a los Estados Miembros**. Sin embargo, de conformidad con las prácticas de la UIT y del sistema común en su conjunto, los observadores pueden presentar contribuciones escritas sólo en forma de documentos de información.

Los documentos de información no constituyen propuestas y por consiguiente no deben indicarse como documentos atribuidos a puntos del orden del día de una reunión. Los documentos de información deben figurar al pie de la página del orden del día, exclusivamente con fines de información. El punto del orden del día podrá estar anotado con una nota o un asterisco para indicar que el documento de información enunciado al pie de la página contiene información relativa a ese punto del orden del día.

El derecho de las delegaciones a expresar libre y plenamente su opinión sobre la materia en debate, que está protegido en el número 16 del Reglamento interno de las conferencias y de otras reuniones de la UIT, se **concede exclusivamente** a los Estados Miembros. Por consiguiente, los observadores, que participan sólo con carácter consultivo, pueden hacer uso de la palabra solamente a discreción del Presidente. Cuando se les concede la palabra, el observador no debe formular ninguna propuesta, sino aportar información pertinente al punto que se examina.

En lo que se refiere a los Miembros de los Sectores, el número 31A del Reglamento interno de las conferencias y de otras reuniones de la UIT estipula, en aras de la claridad, que "*los representantes de Miembros del Sector de Radiocomunicaciones podrán hacer declaraciones, con la autorización del Presidente, pero no estarán autorizados a participar en los debates*". Esta disposición simplemente significa que los Miembros de los Sectores tienen exclusivamente la calidad de observadores durante la CMR, y por ende pueden, como cualquier otro observador, sólo hacer declaraciones con autorización previa del Presidente.

El Presidente, cuando presida las sesiones, dirija los debates y vele por la observancia del Reglamento interno, deberá respetar los principios mencionados en esta nota.

---



**COMISIÓN 4**

**NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B  
AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**  
(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo examinó el asunto constituido por las cuatro Recomendaciones del UIT-R faltantes en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Se acordó lo siguiente:

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1154** en el número **S5.391** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **S.1256** en el número **S22.5A** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **S.1340** en el número **S5.511C** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1341** en el número **S5.511A** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

A. ALLISON  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B,  
casilla 68



**COMISIÓN 5**

**NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B  
AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 5**

**PUNTO 1.2 DEL ORDEN DEL DIA**  
(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo analizó la referencia a la Recomendación UIT-R **RA.769-1**. Se señaló que, si bien la referencia a la Recomendación UIT-R **RA.769-1** en el número **S5.511A** no parece ser de índole obligatoria, se trata como obligatoria en los anexos a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)** y, por consiguiente, figura en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Por consiguiente, se solicita a la Comisión 5 que proporcione al Grupo de Trabajo 4B una aclaración de la situación de las referencias a la Recomendación UIT-R **RA.769-1** en el número **S5.511A**.

A. ALLISON  
Presidenta del Grupo de Trabajo 4B,  
casilla 68



**Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
al Presidente del GT PLEN-1**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**

(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo examinó la referencia a la Recomendación UIT-R BO.1293. Durante el último periodo de estudios, la Recomendación UIT-R BO.1293 fue revisada. Dado que el GT PLEN-1 está tratando asuntos conexos en esta Conferencia, el Grupo de Trabajo 4B recaba su opinión para saber si deberían actualizarse las referencias a esta Recomendación en los apéndices S30/S30A con el fin de que se reflejen los cambios acordados en el UIT-R.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casilla 68



**Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
al Presidente del Grupo de Trabajo 5B**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**

(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo examinó la referencia a la Recomendación UIT-R M.1174. Durante dicho examen, se observó una anomalía en relación con la Recomendación. Parece que se ha hecho una revisión, y se solicita al Grupo de Trabajo 5B que indique al Grupo de Trabajo 4B si la versión referenciada en el Reglamento de Radiocomunicaciones se debería actualizar para que pasara a ser la Recomendación UIT-R M.1174-1.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casilla 68



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

LISTA DE DOCUMENTOS PUBLICADOS  
(Documentos 151 – 200)

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i>    | <i>ORIGEN</i>       | <i>TITULO</i>   | <i>DESTINO</i>   |
|-----------------------------|---------------------|---|------------------|
| 151                         | HRV/HNG/<br>SVK/CZE | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                      | GT PLEN-1        |
| 152                         | HNG                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                      | C4               |
| 153                         | C5                  | Organización de los trabajos de la Comisión 5                                       | C5               |
| 154<br>+ Corr.1<br>+ Corr.2 | 1                   | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                      | GT PLEN-1,<br>C5 |
| 155<br>+ Rev.1              | ZMB                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                      | C4               |
| 156                         | MNG                 | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                      | C4               |
| 157                         | EQA                 | Propuesta para los trabajos de la Conferencia                                       | C4               |
| 158                         | LVA/LTU             | Propuesta para los trabajos de la Conferencia                                       | GT PLEN-1        |
| 159                         | BEL/HOL             | Propuestas para los trabajos de la Conferencia                                      | GT PLEN-1        |
| 160                         | SG                  | Nota del Secretario General   | PL               |
| 161                         | SG                  | Declaración de posición del IUCAF sobre los puntos del orden del día de la CMR-2000 | C4, C5           |

<sup>1</sup> ALG/D/AND/ARS/BEL/BFA/CME/CAF/CTI/DNK/E/FIN/F/GAB/GHA/IRL/LVA/LBN/LIE/LTU/  
LUX/MLI/MRC/NOR/POR/ROU/G/SEN/S/SUI/TCD/TUN

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i> | <i>ORIGEN</i> | <i>TITULO</i>   | <i>DESTINO</i>   |
|--------------------------|---------------|---|------------------|
| 162                      | C6            | Nota del Presidente de la Comisión 6 (Redacción)  | C6               |
| 163                      | 2             | Propuesta para los trabajos de la Conferencia   | GT PLEN-2        |
| 164                      | SVN           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4               |
| 165                      | C4            | Organización de los trabajos de la Comisión 4 aprobada en la primera sesión   | C4               |
| 166                      | UAE           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C5               |
| 167                      | BUL           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4               |
| 168                      | BUL           | Propuesta para los trabajos de la Conferencia   | C4               |
| 169                      | SG            | Acta de la ceremonia de apertura  | PL               |
| 170<br>+ Corr.1          | PL            | Acta de la primera sesión plenaria  | PL               |
| 171                      | -             | Este documento ha sido anulado antes de su publicación  | -                |
| 172                      | C4            | Resumen de los debates de la primera sesión de la Comisión 4 (Reglamentación y temas correspondientes)                                    | C4               |
| 173                      | C5            | Resumen de los debates de la primera sesión de la Comisión 5 (Atribuciones y temas correspondientes)                                      | C5               |
| 174                      | C5            | Nota del Presidente de la Comisión 5  | C4               |
| 175                      | C4            | Nota del Presidente de la Comisión 4  | C3,<br>GT PLEN-2 |
| 176                      | GT 5D         | Nota del Presidente del Grupo de trabajo 5D   | C5               |
| 177                      | SG            | Calendario para la CMR-2000   | PL               |
| 178                      | GT PLEN-1     | Petición de España relativa al mantenimiento de las asignaciones de frecuencias para Hispasat-2 en los Planes de los Apéndices S30 y S30A | PL               |
| 179                      | OMA           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia  | C4               |
| 180                      | GT 4B         | Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B   | C4               |

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i>   | <i>ORIGEN</i> | <i>TITULO</i>  | <i>DESTINO</i>   |
|----------------------------|---------------|--|------------------|
| 181<br>+ Corr.1            | CITEL         | Proyecto de posición de la CITEL sobre el SRS (punto 1.19 de la agenda)  | PL               |
| 182<br>+ Corr.1            | CITEL         | Documento informativo<br>Punto 1.4 del orden del día: Compartición de frecuencias entre los servicios espaciales y terrenales en las bandas por encima de 30 GHz | C5               |
| 183<br>+ Add.1<br>+ Corr.1 | GT PLEN-1     | Elementos básicos para la replanificación del SRS  | PL               |
| 184<br>+ Add.1             | SG            | Examen y posible revisión de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite de 1997 para las Regiones 1 y 3   | PL               |
| 185<br>+ Corr.1            | 3             | Elementos que deberán considerarse para obtener un acuerdo sobre la replanificación de; SRS en la CMR-2000   | PL               |
| 186                        | GT 5A         | Conclusiones relativas al punto 1.6.2 del orden del día: Identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para las IMT-2000                          | C5               |
| 187<br>+ Rev.1             | GTM           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C4,<br>GT PLEN-1 |
| 188                        | C6            | Resumen de los debates de la primera sesión de la Comisión 6 (Redacción)   | C6               |
| 189                        | C3            | Resumen de los debates de la primera sesión de la Comisión 3 (Control del presupuesto)   | C3               |
| 190                        | ETH           | Propuesta para los trabajos de la Conferencia  | C4               |
| 191                        | JOR           | Propuesta para los trabajos de la Conferencia  | C4               |
| 192                        | TUN           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | GT PLEN-1        |
| 193                        | ETH           | Propuestas para los trabajos de la Conferencia   | C5,<br>GT PLEN-1 |

<sup>3</sup> AUS/KOR/IND/INS/IRN/J/MNG/PAK/KRE/THA/TON/VTN

| <i>NO. DEL DOCUMENTO</i> | <i>ORIGEN</i>           | <i>TITULO</i>  | <i>DESTINO</i> |
|--------------------------|-------------------------|--|----------------|
| 194<br>+ Rev.1           | GT 5D                   | Propuestas relativas al punto 1.14 del orden del día   | C5             |
| 195                      | Presidente,<br>CMR-2000 | Nota del Presidente de la Conferencia<br>Documentos de información e intervenciones orales de los observadores | PL             |
| 196                      | GT 4B                   | Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B al Presidente de la Comisión 4                                   | C4             |
| 197                      | GT 4B                   | Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B al Presidente de la Comisión 5                                   | C5             |
| 198                      | GT 4B                   | Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B al Presidente del GT PLEN-1                                      | GT PLEN-1      |
| 199                      | GT 4B                   | Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B al Presidente del Grupo de Trabajo 5B                            | GT 5B          |
| 200                      | BR                      | Lista de documentos publicados (151 - 200)   | -              |

---