



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

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

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

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

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

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



**Documentos de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la
atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (CAMR-92)
(Málaga-Torremolinos, 1992)**

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 DT N° 1 a 120.
- La serie completa de documentos de la Conferencia comprende los Documentos N° 1 a 401, DL N° 1 a 37, DT N° 1 a 120.

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

PROPUESTAS COORDINADAS DE LAS ADMINISTRACIONES

(véase N.º 379 del Convenio de Nairobi)

Este Addendum al Documento DT/1 presenta las propuestas coordinadas que figuran en los Documentos 26 y 31 y en los Documentos 34 a 54.

El presente Addendum tiene la misma estructura que el Documento DT/1, a saber:

<u>Addendum 1 al Documento DT/1A1:</u>	Propuestas relativas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones (Artículo 8), bandas por debajo de 137 MHz.
<u>Addendum 1 al Documento DT/1A2:</u>	Idem, bandas comprendidas entre 137 MHz y 3000 MHz.
<u>Addendum 1 al Documento DT/1A3:</u>	Idem, bandas por encima de 3 GHz.
<u>Addendum 1 al Documento DT/1B1:</u>	Propuestas relativas a los Artículos 55 y 56 del Reglamento de Radiocomunicaciones.
<u>Addendum 1 al Documento DT/1B2:</u>	Propuestas relativas a los Artículos 27 y 28 y al Apéndice 3 del Reglamento de Radiocomunicaciones.
<u>Addendum 1 al Documento DT/1B3:</u>	Otras propuestas relativas a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Pekka TARJANNE
Secretario General

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

PROPUESTAS COORDINADAS DE LAS ADMINISTRACIONES

(véase N.º 379 del Convenio de Nairobi)

1. Consideraciones generales

Las propuestas contenidas en los Documentos 1 a 33, con excepción de los Documentos 26 y 31, se han publicado en un documento de trabajo que abarca las distintas partes del Reglamento de Radiocomunicaciones sobre las que versan los diversos puntos del orden del día de la Conferencia (véase el Documento 1).

Las propuestas se han recogido en el orden en que se recibieron (que corresponde al número de los documentos en que figuran). En el documento de trabajo sólo se ha publicado el texto propiamente dicho de las propuestas. Los lectores que deseen tener conocimiento de los "Motivos" o notas de presentación deben consultar el documento que contiene la correspondiente propuesta.

Las propuestas relativas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (Artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones) han sido agrupadas de un modo que corresponde al actual Cuadro del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 1990). Estas propuestas figuran en las partes 1A y 1B del presente documento.

2. Estructura del documento DT/1

Las propuestas relativas a los distintos puntos del orden del día se han agrupado de la siguiente manera:

<u>Documento DT/1A1:</u>	Propuestas relativas al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones (Artículo 8), bandas por debajo de 137 MHz.
<u>Documento DT/1A2:</u>	Idem, bandas comprendidas entre 137 MHz y 3000 MHz.
<u>Documento DT/1A3:</u>	Idem, bandas por encima de 3 GHz.
<u>Documento DT/1B1:</u>	Propuestas relativas a los Artículos 55 y 56 del Reglamento de Radiocomunicaciones.
<u>Documento DT/1B2:</u>	Propuestas relativas a los Artículos 11, 13, 27, 28, 29 y 30 y a los Apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.
<u>Documento DT/1B3:</u>	Otras propuestas relativas a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Pekka TARJANNE
Secretario General



UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Addendum 1 al
Documento DT/1A1-S
31 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES (ARTICULO 8)

(BANDAS POR DEBAJO DE 137 MHz)

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

ARTICULO 8

Atribución de bandas de frecuencias

Sección IV. Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

VUT/48/2

NOC

503

Somos partidarios de que se promueva un contexto de coordinación sólido para planificar y autorizar la radiodifusión en ondas decamétricas y que se aliente a los grandes usuarios a tomar la delantera en lo que respecta a la introducción de la BLU.

kHz
4 063 - 5 450

EQA/45/1

NOC

EQA/45/2

NOC

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 060 - 5 250	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico 521	
5 250 - 5 450	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico	

kHz
5 450 - 7 100

EQA/45/3

NOC

MLI/39/15
YEM/41/25
MOD

ALG/40/1
MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
5 730 - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE	5 730 - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5 730 - 5 950 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
5 730 - <u>6 9605 900</u> FIJO MOVIL TERRESTRE	5 730 - <u>6 9605 900</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5 730 - <u>6 9605 900</u> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico(R)
5 730 - <u>6 9605 840</u> FIJO MOVIL TERRESTRE	5 730 - <u>6 9605 840</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5 730 - <u>6 9605 840</u> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)

kHz
5 450 - 7 100 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
ALG/40/2 MOD	<u>6-7305 840</u> - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE <u>RADIODIFUSION 521A</u>	<u>6-7305 840</u> - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A</u>	<u>6-7305 840</u> - 5 950 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A</u>
MLI/39/16 MOD	<u>6-7305 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A 521B</u>	<u>6-7305 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A 521B</u>	<u>6-7305 900</u> - 5 950 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A 521B</u>
YEM/41/26 MOD	<u>6-7305 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE <u>RADIODIFUSION</u>	<u>6-7305 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u>	<u>6-7305 900</u> - 5 950 FIJO móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u>
MLI/39/17 ALG/40/3 <u>NOC</u>	5 950 - 6 200	RADIODIFUSION	
EQA/45/4 <u>NOC</u>	6 765 - 7 000	FIJO Móvil terrestre 525 524	

**MLI/39/18
ADD**

521A

Los procedimientos de utilización de las bandas 5 900 - 5 950 kHz, 7 300 - 7 450 kHz, 9 350 - 9 500 kHz, 11 550 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 075 kHz, 13 800 - 13 900 kHz, 15 600 - 15 700 kHz, 17 450 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 300 kHz por el servicio de radiodifusión y la retirada de estaciones del servicio fijo (que utilizan esas bandas) se fijarán en un calendario adecuado y en las condiciones que determine la próxima CAMR HFBC.

**ALG/40/4
ADD**

521A

Las condiciones de utilización y la puesta en servicio de estaciones de radiodifusión en las bandas de frecuencias (en kHz) 5 840 - 5 950, 7 300 - 7 470, 9 300 - 9 500, 11 530 - 11 650, 12 050 - 12 140, 13 550 - 13 600, 13 800 - 13 900, 15 600 - 15 980, 17 450 - 17 550, 18 900 - 19 300 y el cese de los servicios que utilizan estas bandas serán determinados por la próxima Conferencia HFBC competente.

**MLI/39/19
ADD**

521B

Siempre que no causen interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 5 900 - 5 950 kHz, 7 300 - 7 450 kHz, 9 350 - 9 500 kHz, 11 550 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 075 kHz, 13 800 - 13 900 kHz, 15 600 - 15 700 kHz, 17 450 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 300 kHz podrán ser utilizadas por las estaciones de los servicios fijo y móvil que comuniquen dentro de las fronteras nacionales, a condición de que la potencia total radiada de cada estación no supere 27 dBW.

kHz
7 100 - 10 100

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MLI/39/20 <u>NOC</u>	7 100 - 7 300 RADIODIFUSION	7 100 - 7 300 AFICIONADOS 510 528
7 100 - 7 300		7 100 - 7 300 RADIODIFUSION
EQA/45/5 <u>NOC</u>	7 300 - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529
MLI/39/21 MOD	7 300 - 8 100 <u>7 450</u>	FIJO Móvil terrestre <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u> 529
ALG/40/5 MOD	7 300 - 8 100 <u>7 470</u>	FIJO Móvil terrestre 529 <u>RADIODIFUSION 521A</u>
MLI/39/22 MOD	7 300 <u>7 450</u> - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529
ALG/40/6 MOD	7 300 <u>7 470</u> - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529
EQA/45/6 <u>NOC</u>	8 100 - 8 195	FIJO MOVIL MARITIMO
EQA/45/7 <u>NOC</u>	9 040 - 9 500	FIJO
MLI/39/23 MOD	9 040 - 9 500 <u>350</u>	FIJO
ALG/40/7 YEM/41/27 MOD	9 040 - 9 500 <u>300</u>	FIJO
ALG/40/8 MOD	9 040 <u>300</u> - 9 500	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
YEM/41/28 MOD	9 040 <u>300</u> - 9 500	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
MLI/39/24 MOD	9 040 <u>350</u> - 9 500	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u>
MLI/39/25 <u>NOC</u>	9 500 - 9 900	RADIODIFUSION 530 531

kHz
7 100 - 10 100 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
EQA/45/8 <u>NOC</u>	9 900 - 9 995	FIJO
YEM/41/29 MOD	9 900 - 9 995 <u>940</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
YEM/41/30 MOD	9 900 <u>940</u> - 9 995	FIJO

kHz
10 100 - 14 250

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
EQA/45/9 <u>NOC</u>	10 100 - 10 150	FIJO Aficionados 510
EQA/45/10 <u>NOC</u>	10 150 - 11 175	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
YEM/41/31 MOD	10 150 - 11 175 <u>10 250</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
YEM/41/32 MOD	10 150 <u>10 250</u> - 11 175 <u>10 500</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
YEM/41/33 MOD	10 150 <u>10 500</u> - 11 175	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
EQA/45/11 <u>NOC</u>	11 400 - 11 650	FIJO
MLI/39/26 MOD	11 400 - 11 650 <u>11 550</u>	FIJO
ALG/40/9 MOD	11 400 - 11 650 <u>11 530</u>	FIJO
YEM/41/34 MOD	11 400 - 11 650 <u>11 500</u>	FIJO
YEM/41/35 MOD	11 400 <u>11 500</u> - 11 650	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
ALG/40/10 MOD	11 400 <u>11 530</u> - 11 650	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
MLI/39/27 MOD	11 400 <u>11 550</u> - 11 650	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u>
MLI/39/28 ALG/40/11 <u>NOC</u>	11 650 - 12 050	RADIODIFUSION 530 531

kHz
10 100 - 14 250 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<u>EQA/45/12</u> <u>NOC</u>	12 050 - 12 230	FIJO
<u>MLI/39/29</u> <u>MOD</u>	12 050 - 42 230 <u>12 075</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u>
<u>ALG/40/12</u> <u>MOD</u>	12 050 - 42 230 <u>12 140</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
<u>YEM/41/36</u> <u>MOD</u>	12 050 - 42 230 <u>12 120</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
<u>MLI/39/30</u> <u>MOD</u>	42 050 <u>12 075</u> - 12 230	FIJO
<u>YEM/41/37</u> <u>MOD</u>	42 050 <u>12 120</u> - 12 230	FIJO
<u>ALG/40/13</u> <u>MOD</u>	42 050 <u>12 140</u> - 12 230	FIJO
<u>EQA/45/13</u> <u>NOC</u>	13 360 - 13 410	FIJO RADIOASTRONOMIA 533
<u>EQA/45/14</u> <u>NOC</u>	13 410 - 13 600	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534
<u>ALG/40/14</u> <u>MOD</u>	13 410 - 43 600 <u>13 550</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534
<u>YEM/41/38</u> <u>MOD</u>	13 410 - 43 600 <u>13 510</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534
<u>YEM/41/39</u> <u>MOD</u>	43 410 <u>13 510</u> - 13 600	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534
<u>ALG/40/15</u> <u>MOD</u>	43 410 <u>13 550</u> - 13 600	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534 <u>RADIODIFUSION 521A</u>
<u>MLI/39/31</u> <u>ALG/40/16</u> <u>NOC</u>	13 600 - 13 800	RADIODIFUSION 531
	13 600 - 13 800	RADIODIFUSION 531
<u>EQA/45/15</u> <u>NOC</u>	13 800 - 14 000	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)

kHz
10 100 - 14 250 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MLI/39/32 MOD	<u>13 800 - 44-00013 900</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u>
ALG/40/17 MOD	<u>13 800 - 44-00013 900</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A</u>
YEM/41/40 MOD	<u>13 800 - 44-00013 900</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u>
MLI/39/33 ALG/40/18 YEM/41/41 MOD	13 800 <u>13 900 - 14 000</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)

kHz
14 250 - 18 068

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
YEM/41/42 MOD	<u>14 350 - 44-00014 500</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
YEM/41/43 MOD	44-360 <u>14 500 -</u> <u>44-00014 800</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
YEM/41/44 MOD	44-360 <u>14 800 - 14 990</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
MLI/39/34 <u>NOC</u>	<u>15 100 - 15 600</u>	RADIODIFUSION 531
MLI/39/35 MOD	<u>15 600 - 46-36015 700</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u> 636
ALG/40/19 MOD	<u>15 600 - 46-36015 980</u>	FIJO 636 <u>RADIODIFUSION 521A</u>
YEM/41/45 MOD	<u>15 600 - 46-36015 980</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> 636

kHz
14 250 - 18 068 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
EQA/45/16 MOD	15 600 - 16 360 <u>15 700</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> 536
MLI/39/36 EQA/45/17 MOD	15 600 <u>15 700</u> - 16 360	FIJO 536
ALG/40/20 YEM/41/46 MOD	15 600 <u>15 980</u> - 16 360	FIJO 536
MLI/39/37 ALG/40/21 YEM/41/47 MOD	17 410 - 17 550 <u>17 450</u>	FIJO
EQA/45/18 MOD	17 410 - 17 550 <u>17 500</u>	FIJO
MLI/39/38 MOD	17 410 <u>17 450</u> - 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u>
ALG/40/22 MOD	17 410 <u>17 450</u> - 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
YEM/41/48 MOD	17 410 <u>17 450</u> - 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
EQA/45/19 MOD	17 410 <u>17 500</u> - 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
MLI/39/39 <u>NOC</u>	17 550 - 17 900	RADIODIFUSION 531

kHz
18 068 - 21 870

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
YEM/41/49 MOD	18 168 - 18 780 <u>18 480</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
YEM/41/50 MOD	18 168 <u>18 480</u> - 18 780	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
ALG/40/23 MOD	18 900 - 19 680 <u>19 300</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
MLI/39/40 MOD	18 900 - 19 680 <u>19 300</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A 521B</u>
YEM/41/51 MOD	18 900 - 19 680 <u>19 300</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u>
MLI/39/41 ALG/40/24 YEM/41/52 MOD	18 900 <u>19 300</u> - 19 680	FIJO
YEM/41/53 MOD	20 010 - 21 000 <u>20 200</u>	FIJO Móvil
YEM/41/54 MOD	20 010 <u>20 200</u> - 21 000 <u>20 700</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION</u> Móvil
YEM/41/55 MOD	20 010 <u>20 700</u> - 21 000	FIJO Móvil

YEM/41/8
MOD

555

Atribución adicional: en Angola, Camerún, Congo, Madagascar, Mozambique, Somalia, Sudán, Tanzania, y Chad y Yemen (R.D.P. del), la banda 47 - 68 MHz está también atribuida, a título permitido, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.

YEM/41/9
MOD

581

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, España, Francia, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Reino Unido, y Suiza y Yemen (R.D.P. del), la banda 87,5 - 88 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento

NZL/26/1

NOC

Nueva Zelanda propone que no se introduzca ninguna modificación en las actuales bandas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas; que no se introduzcan modificaciones consiguientes en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias relativas a las bandas de ondas decamétricas; que no haya cambios en la interpretación de la Zona tropical de radiodifusión definida en RR 406-411 ni en las condiciones de utilización de dichas bandas que se estipulan en RR 503.

Nueva Zelanda propone igualmente que la CAMR-92 elabore una Resolución para la próxima CAMR competente, en el sentido de que se reexamine la introducción de la técnica de banda lateral única con objeto de acelerar el cese de las transmisiones en doble banda lateral y de introducir lo antes posible la banda lateral única.

PRG/37/11

Paraguay propone:

- que no se modifique ninguna banda del servicio de frecuencia patrón y señales horarias;
- que no se modifique ninguna banda del servicio de aficionados;
- que se estudie la posibilidad de alinear las atribuciones alrededor de 7 MHz, entre las tres regiones de la UIT tomando en cuenta las necesidades del servicio de aficionados en la Región 2;
- que no se modifique ninguna banda internacionalmente planificada incluyendo los servicios atribuidos al "móvil marítimo", "móvil aeronáutico (R)" y "móvil aeronáutico (OR)";
- que todo espectro de frecuencias ampliado para el servicio de radiodifusión HF debería ser utilizado para emisión en BLU (-12 dB o mejor);
- que se considere el hecho de acelerar la conversión obligatoria a la técnica de transmisión en BLU;
- que se adopten medidas para que se incentive la fabricación de receptores fácilmente operables para recibir en técnica de BLU.

MLI/39/2

Para nosotros es por consiguiente esencial que toda ampliación se haga fuera de las bandas tropicales. Nuestra Administración opta por el mantenimiento del statu-quo.

MLI/39/3

Para la ampliación proponemos las nueve bandas siguientes:

- 5 900 kHz - 5 950 kHz
- 7 300 kHz - 7 450 kHz
- 9 350 kHz - 9 500 kHz
- 11 550 kHz - 11 650 kHz
- 12 050 kHz - 12 075 kHz
- 13 800 kHz - 13 900 kHz
- 15 600 kHz - 15 700 kHz
- 17 450 kHz - 17 550 kHz
- 18 900 kHz - 19 300 kHz

Esta atribución permitirá satisfacer un máximo de necesidades y particularmente las de las coberturas nacionales. Proponemos además que estas nuevas bandas sean utilizadas para atender las necesidades en DBL y permitir la introducción progresiva de la BLU, pero manteniendo la fecha límite inicial de abandono de la DBL en el año 2015.

MLI/39/4

Los procedimientos de utilización de estas bandas por el servicio de radiodifusión y de retirada de las estaciones de servicio fijo se fijarán según calendario apropiado y en las condiciones que determine la próxima CAMR HFBC.

YEM/41/2

La Administración yemení apoya la posible ampliación de las atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas y a ese respecto presenta las propuestas contenidas en el anexo 1.

PAK/44/1

Esta Administración opina que la ampliación de las bandas atribuidas a la radiodifusión por ondas decamétricas debe, si es posible, ser adyacente a las bandas actuales situadas fuera de las bandas de los servicios móvil marítimo, de radioaficionados y de radioaficionados por satélite, y las atribuciones deben tener carácter mundial. En base a estas consideraciones, se proponen las ampliaciones siguientes para utilización exclusiva del servicio de radiodifusión de ondas decamétricas:

5 900	-	5 950 kHz	50 kHz
7 300	-	7 525 kHz	225 kHz
9 300	-	9 500 kHz	200 kHz
11 500	-	11 650 kHz	150 kHz
12 050	-	12 150 kHz	100 kHz
13 800	-	13 900 kHz	100 kHz
15 600	-	15 900 kHz	300 kHz
17 450	-	17 550 kHz	100 kHz
18 900	-	19 300 kHz	400 kHz

PAK/44/2

No obstante, para satisfacer las necesidades urgentes de los radioaficionados, se propone suprimir la atribución al servicio de radiodifusión entre 7 100 y 7 200 kHz y atribuir esta banda al servicio de radioaficionados y al de radioaficionados por satélite. También se propone suprimir la atribución a la radiodifusión comprendida entre 25 670 kHz y 26 100 kHz y atribuir dicha banda a los servicios fijo y móvil a título primario. Se debe dar un periodo mínimo de 10 años para que las nuevas atribuciones al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas entren en vigor.

Un aspecto que debe considerarse en este punto del orden del día es la reserva de la nueva extensión de las bandas atribuidas a la radiodifusión por ondas decamétricas para utilización exclusiva del funcionamiento en BLU y durante el periodo de introducción de dicha BLU en todas las bandas de la radiodifusión de ondas decamétricas. De conformidad con la Recomendación 515, los nuevos transmisores de radiodifusión por ondas decamétricas instalados después del 31 de diciembre de 1990 deben tener la posibilidad de transmitir en BLU y DBL o sólo en BLU. Además, la Resolución 517 de la CAMR HFBC-87 pide la introducción de la transmisión BLU en las bandas de radiodifusión, con las características que figuran en el apéndice 45 y la sustitución de todas las emisiones DBL por emisiones BLU, al 31 de diciembre del año 2015. Algunas administraciones proponen una implantación más rápida de esta sustitución por motivos de eficacia de espectro. Debe tenerse en cuenta que para los países en desarrollo, puede ser difícil sustituir la DBL por la BLU en todas las bandas exclusivas del servicio de radiodifusión por ondas decamétricas en un periodo de tiempo reducido y, por ello, no apoyamos el avance de esas fechas.

VUT/48/1

Aprobamos las propuestas encaminadas a la posible introducción mundial de emisiones en BLU para la radiodifusión en ondas decamétricas como un paso positivo para mitigar la inevitable congestión en dichas bandas. Esperamos que la introducción de la BLU en los grandes servicios internacionales de radiodifusión irá acompañada de receptores BLU de precio módico, que permitan a los países menos desarrollados, como los países insulares del Pacífico, seguir el ritmo del progreso.

Debido a las dificultades que entraña una adecuada cobertura nacional con un servicio de radiodifusión por ondas hectométricas o métricas, consideramos que para Vanuatu resulta importante que se sigan utilizando las frecuencias en las bandas especificadas en el RR 2669 y, en consecuencia, preferiríamos que se conservase la nota RR 503 relativa a la radiodifusión en la zona tropical. Vanuatu utiliza las siguientes bandas de la "zona tropical" o coordina su empleo:

2 300 - 2 495 kHz	(Concretamente 2 485 kHz)
3 200 - 3 400 kHz	(Concretamente 3 330 kHz)
4 750 - 4 995 kHz	(Concretamente 4 960 kHz)
5 005 - 5 060 kHz	(Concretamente 5 025 kHz)

VUT/48/3

En consecuencia, deseáramos mantener las presentes atribuciones en la banda de 3,5 a 8 MHz. Estamos particularmente interesados en mantener las atribuciones al servicio fijo (sin la adición del servicio de radiodifusión en ondas decamétricas) en las siguientes bandas:

3 500 - 3 900 kHz
4 438 - 4 650 kHz
4 850 - 4 995 kHz conservando la nota por RR 503 (propuesta VUT/48/2)
5 250 - 5 450 kHz
5 730 - 5 950 kHz
6 765 - 7 000 kHz
7 300 - 8 100 kHz

Burkina Faso propone:

BFA/49/1

- que ninguna banda de frecuencias por encima de 10 MHz atribuida actualmente al servicio fijo resulte afectada por eventuales ampliaciones de las bandas de radiodifusión por ondas decamétricas;

BFA/49/2

- que no se introduzca ningún cambio en la categoría de la radiodifusión en la Zona Tropical, especialmente en lo que concierne a las disposiciones de los números 503 y 2666 a 2673 del Reglamento de Radiocomunicaciones;

BFA/49/3

- que las partes de las bandas por encima de 10 MHz que podrían eventualmente atribuirse para atender las necesidades de ampliación de las bandas de radiodifusión se limiten de una manera que permita el funcionamiento de los servicios fijos existentes. En este marco, los procedimientos de transferencia de los servicios en explotación deberán tener en cuenta los procedimientos de las Resoluciones 8 y 9 de la CAMR-79, sobre todo en lo que respecta a los plazos.

INS/52/2

En Indonesia todavía se utiliza ampliamente la banda de las ondas decamétricas para los servicios fijo y móvil y se considera de utilidad para las comunicaciones del Gobierno (incluida la defensa nacional) y otras necesidades. Indonesia sólo puede considerar la posibilidad de ceder al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas una parte del espectro de ondas decamétricas actualmente atribuido a los servicios fijo y móvil por encima de 10 MHz.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/1A1-S
17 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES (ARTICULO 8)

(BANDAS POR DEBAJO DE 137 MHz)

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

ARTICULO 8

Atribución de bandas de frecuencias

Sección IV. Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

E/25/1
B/30/1
SUP 464A
Mob-87

B/30/2
SUP 481

EUR/20/24
MOD 503

Para las condiciones de utilización de las bandas 2 300 - 2 495 kHz (2 498 kHz en la Región 1) y 3 200 - 3 400 kHz, ~~4 750 - 4 996 kHz~~ y ~~5 005 - 5 060 kHz~~ por el servicio de radiodifusión, véanse los números 406 a 410, 411 y 2666 a 2673.

kHz 2 501 - 3 230			
Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
PNG/16/1 <u>NOC</u>	3 200 - 3 230	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 503 506	

kHz 3 230 - 4 063			
Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
PNG/16/2 <u>NOC</u>	3 230 - 3 400	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 503 506 508	

kHz
4 063 - 5 450

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
<u>PNG/16/3</u> <u>NOC</u>	4 750 - 4 850 FIJO MOVIL AERONAUTICO (OR) MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 503	4 750 - 4 850 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 503	4 750 - 4 850 FIJO RADIODIFUSION 503 Móvil terrestre
EUR/20/22 MOD	4 750 - 4 850 FIJO MOVIL AERONAUTICO (OR) MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 503	4 750 - 4 850 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) RADIODIFUSION 503	4 750 - 4 850 FIJO RADIODIFUSION 503 Móvil terrestre
<u>PNG/16/4</u> <u>NOC</u>	4 850 - 4 995	FIJO MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 503	
EUR/20/23 MOD	4 850 - 4 995	FIJO MOVIL TERRESTRE RADIODIFUSION 503	
<u>PNG/16/5</u> <u>NOC</u>	5 005 - 5 060	FIJO RADIODIFUSION 503	
EUR/20/25 MOD	5 005 - 5060	FIJO RADIODIFUSION 503	

kHz
5 450 - 7 100

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/16 USA/12/4 KRE/17/1 MOD	5 730 - 6 960 <u>5 900</u> FIJO MOVIL TERRESTRE	5 730 - 6 960 <u>5 900</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5 730 - 6 960 <u>5 900</u> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
J/27/2 MOD	5 730 - 6 960 <u>5 840</u> FIJO MOVIL TERRESTRE	5 730 - 6 960 <u>5 840</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R)	5 730 - 6 960 <u>5 840</u> FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
J/27/3 MOD	6 730 <u>5 840</u> - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A 521B</u>	6 730 <u>5 840</u> - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>521B 521C</u>	6 730 <u>5 840</u> - 5 950 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>521B 521D</u>
URS/7/17 MOD	6 730 <u>5 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A</u>	6 730 <u>5 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A</u>	6 730 <u>5 900</u> - 5 950 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>521A</u>
USA/12/5 MOD	6 730 <u>5 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL TERRESTRE <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521B 521C</u>	6 730 <u>5 900</u> - 5 950 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521B 521C</u>	6 730 <u>5 900</u> - 5 950 FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521B 521C</u>
KRE/17/2 MOD	6 950 <u>5 900</u> - 6 200	RADIODIFUSION	
URS/7/18 USA/12/6 <u>NOC</u>	5 950 - 6 200	RADIODIFUSION	
KEN/13/1 <u>NOC</u>	6 685 - 6 765	MOVIL AERONAUTICO (OR)	
PNG/16/6 KEN/13/2 <u>NOC</u>	6 765 - 7 000	FIJO Móvil terrestre 525 524	
USA/12/10 EUR/20/28 MOD	6 765 - 7 000 <u>6 900</u>	FIJO Móvil terrestre 525 524	
USA/12/11 EUR/20/29 MOD	6 765 <u>6 900</u> - 7 000	FIJO <u>AFICIONADOS 510</u> <u>AFICIONADOS POR SATELITE</u> Móvil terrestre 525 524 <u>525A</u>	

kHz
5 450 - 7 100 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
7 000 - 7 100	AFICIONADOS 510	
	AFICIONADOS POR SATELITE	
	526 527	

USA/12/12
KEN/13/3
PNG/16/7
NOC

URS/7/19
ADD

521A

La puesta en servicio de estaciones del servicio de radiodifusión en las bandas 5 900 - 5 950, 7 300 - 7 450, 9 350 - 9 500, 11 550 - 11 650, 12 050 - 12 075, 15 600 - 15 700, 17 450 - 17 550 y 18 900 - 19 300 kHz y la supresión en esas bandas de las estaciones pertenecientes al servicio fijo se efectuarán dentro de los plazos y en las condiciones establecidas por la CAMR HFBC.

USA/12/7
ADD

521A

Emisiones limitadas a banda lateral única con las características indicadas en el apéndice 45 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

J/27/4
ADD

521A

La banda 5 840 - 5 950 kHz en la Región 1 está atribuida a los servicios fijo y móvil terrestre a título primario, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución J1. La fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución J1, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias.

USA/12/8
ADD

521B

La banda 5 900 - 5 950 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil a reserva del procedimiento descrito en la Resolución Nº BBB. Dentro de esta banda, la fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de acuerdo con el procedimiento descrito en la Resolución Nº BBB, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil que funcionen de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión.

J/27/5
ADD

521B

El uso de las bandas de frecuencias 5 840 - 5 950 kHz, 7 300 - 7 600 kHz, 9 400 - 9 500 kHz, 9 900 - 9 995 kHz, 11 570 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 110 kHz, 13 570 - 13 600 kHz, 13 800 - 13 900 kHz, 15 600 - 15 995 kHz y 17 520 - 17 550 kHz por el servicio de radiodifusión está limitado a la emisión en banda lateral única con las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones.

USA/12/9
ADD

521C

A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 5 900 - 5 950 kHz, 7 400 - 7 525 kHz, 9 350 - 9 500 kHz, 11 550 - 11 650 kHz, 13 800 - 13 900 kHz, 15 600 - 15 700 kHz, 17 450 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 300 kHz, podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios fijo y móvil. El servicio de radiodifusión establecerá limitaciones técnicas que faciliten el acceso a dichas bandas de los servicios fijo y móvil. La utilización de estas bandas de frecuencias por los citados servicios deberá tener en cuenta los horarios de radiodifusión publicados de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

J/27/6 ADD	521C	La banda 5 840 - 5 950 kHz en la Región 2 está atribuida a título primario a los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico (R)), a reserva del procedimiento descrito en la Resolución J1. La fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución J1, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico (R)) que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén descritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias.
J/27/7 ADD	521D	La banda 5 840 - 5 950 kHz en la Región 3 está atribuida, a título primario, al servicio fijo, y a título secundario, al servicio móvil (salvo móvil aeronáutico (R)), a reserva del procedimiento descrito en la Resolución J1. La fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución J1, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico (R)) que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias.
USA/12/13 ADD	525A	La banda 6 900 - 7 000 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo a reserva del procedimiento descrito en la Resolución N° BBB. Dentro de esta banda, la fecha de comienzo de la explotación del servicio de aficionados no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de acuerdo con los procedimientos descritos en la Resolución N° BBB, de todas las asignaciones a estaciones del servicio fijo que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de aficionados.
EUR/20/31 ADD	525A	La banda 6 900 - 7 000 kHz está atribuida al servicio fijo a título primario sujeta al procedimiento descrito en la Resolución N° AAA. En esta banda, el comienzo de la explotación de los servicios de aficionados y de aficionados por satélite no será anterior al 1 de enero del 2000.
KEN/13/4 <u>NOC</u>	526	Atribución adicional: en Angola, Iraq, Kenya, Ruanda, Somalia y Togo, la banda 7 000 - 7 050 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

kHz
7 100 - 10 100

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/20 NOC	7 100 - 7 300 RADIODIFUSION	7 100 - 7 300 AFICIONADOS 510 528	7 100 - 7 300 RADIODIFUSION
USA/12/14 MOD	7 100 - 7 300 7 200 RADIODIFUSION <u>AFICIONADOS 510</u> <u>AFICIONADOS POR SATELITE</u>	7 100 - 7 300 7 200 AFICIONADOS 510 <u>AFICIONADOS POR SATELITE</u> 528	7 100 - 7 300 7 200 RADIODIFUSION <u>AFICIONADOS 510</u> <u>AFICIONADOS POR SATELITE</u>
PNG/16/8 MOD	7 100 - 7 300 7 200 RADIODIFUSION <u>AFICIONADOS 510</u>	7 100 - 7 300 7 200 AFICIONADOS 510 528 528A	7 100 - 7 300 7 200 RADIODIFUSION <u>AFICIONADOS 510</u> 528A
EUR/20/30 MOD	7 100 - 7 300 RADIODIFUSION	7 100 - 7 300 AFICIONADOS 510 RADIODIFUSION 528 528A	7 100 - 7 300 <u>RADIODIFUSION</u>
KRE/17/3 MOD	7 100 - 7 300 7 400 RADIODIFUSION	7 100 - 7 300 AFICIONADOS 510 528	7 100 - 7 300 7 400 RADIODIFUSION
USA/12/15 MOD	7 100 <u>7 200</u> - 7 300 RADIODIFUSION	7 100 - <u>7 200</u> - 7 300 AFICIONADOS 510 <u>RADIODIFUSION</u> 528 528A	7 100 - <u>7 200</u> - 7 300 RADIODIFUSION
PNG/16/11 MOD	7 100 <u>7 200</u> - 7 300 RADIODIFUSION	7 100 <u>7 200</u> - 7 300 AFICIONADOS 510 <u>RADIODIFUSION</u> 528	7 100 <u>7 200</u> - 7 300 RADIODIFUSION
URS/7/21 MOD	7 300 - 8 100 7 450	FIJO Móvil terrestre <u>RADIODIFUSION 521A</u> 529	
USA/12/16 MOD	7 300 - 8 100 7 525	FIJO Móvil terrestre <u>RADIODIFUSION 528B</u> 529 <u>521C</u> <u>528C</u>	

kHz
7 100 - 10 100 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
PNG/16/12 MOD	7 300 - 8 100 <u>7 400</u>	<u>RADIODIFUSION</u> FIJO Móvil terrestre 529 <u>528B</u>	
J/27/8 MOD	7 300 - 8 100 <u>7 600</u>	FIJO Móvil terrestre <u>RADIODIFUSION 521B 529B</u> 529	
PNG/16/13 MOD	7 300 <u>7 400</u> - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529	
KRE/17/4 MOD	7 300 <u>7 400</u> - 8 100 FIJO Móvil terrestre	7 300 - 8 100 FIJO Móvil terrestre	7 300 <u>7 400</u> - 8 100 FIJO Móvil terrestre 529
URS/7/22 MOD	7 300 <u>7 450</u> - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529	
USA/12/17 MOD	7 300 <u>7 525</u> - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529	
J/27/9 MOD	7 300 <u>7 600</u> - 8 100	FIJO Móvil terrestre 529	
URS/7/23 USA/12/22 MOD	9 040 - 9 500 <u>9 350</u>	FIJO	
KOR/8/1 KRE/17/5 J/27/11 MOD	9 040 - 9 500 <u>9 400</u>	FIJO	
PNG/16/15 MOD	9 040 - 9 500	FIJO <u>Móvil terrestre 529B</u>	
URS/7/24 MOD	9 040 <u>9 350</u> - 9 500	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>	
USA/12/23 MOD	9 040 <u>9 350</u> - 9 500	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521C 528C</u>	
KOR/8/2 MOD	9 500 <u>9 400</u> - 9 900	RADIODIFUSION 530 MOD 531	

kHz
7 100 - 10 100 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
KRE/17/6 MOD	9 500 <u>9 400</u> - 9 900	RADIODIFUSION 530 531
J/27/12 MOD	9 040 <u>9 400</u> - 9 500	FIJO <u>RADIODIFUSION 521B 529C</u>
URS/7/25 USA/12/24 <u>NOC</u>	9 500 - 9 900	RADIODIFUSION 530 531
PNG/16/16 MOD	9 900 - 9 995	FIJO <u>Móvil terrestre 529B</u>
J/27/13 MOD	9 900 - 9 995	FIJO <u>RADIODIFUSION 521B 529C</u>

USA/12/18
PNG/16/10
EUR/20/32
SUP 528

USA/12/19
ADD 528A

En la Región 2, la banda 7 200 - 7 300 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de aficionados hasta el 1 de julio de 2007, que es la fecha de transferencia de los servicios fijo y móvil indicada en la Resolución N° BBB. Dentro de esta banda, la fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión no precederá a la fecha citada.

PNG/16/9
ADD 528A

En las Regiones 1 y 3, la banda 7 100 - 7 200 kHz está atribuida al servicio de radiodifusión hasta el 1 de enero del año 2000. En esta banda, la fecha de comienzo de las operaciones en el servicio de radioaficionados no será anterior al 1 de enero del año 2000.

EUR/20/33
ADD 528A

En la Región 2, la banda de 7 100 - 7 300 kHz está atribuida al servicio de aficionados a título primario hasta el 1 de enero del 2000. De acuerdo con la Resolución N° AAA, en esta banda el comienzo de la explotación por el servicio de radiodifusión no será anterior a dicha fecha.

USA/12/20
ADD 528B

Las emisiones en la banda 7 400 - 7 525 kHz se limitan a las de banda lateral única con las características especificadas en el apéndice 45 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

PNG/16/14
ADD 528B

La banda 7 300 - 7 400 kHz está atribuida a los servicios fijo y móvil, a expensas del procedimiento que se describe en la Resolución N° 8. En esta banda, la fecha de comienzo de las operaciones en el servicio de radiodifusión no será anterior al 1 de enero del año 2000.

USA/12/21 ADD	528C	Las bandas 7 300 - 7 525 kHz, 9 350 - 9 500 kHz, 11 550 - 11 650 kHz, 13 800 - 13 900 kHz, 15 600 - 15 700 kHz, 17 450 - 17 550 kHz y 18 900 - 19 300 kHz están atribuidas, a título primario, al servicio fijo, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución N° BBB. Dentro de estas bandas, la fecha de comienzo de explotación del servicio de radiodifusión no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución N° BBB, de todas las asignaciones a estaciones del servicio fijo que funcionen de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión.
PNG/16/17 ADD	529B	Las bandas 9 040 - 9 500 kHz y 9 900 - 9 995 kHz pueden ser utilizadas por el servicio móvil terrestre, a título secundario.
J/27/10 ADD	529B	La banda de frecuencias 7 300 - 7 600 kHz está atribuida, a título primario, al servicio fijo, y a título secundario, al servicio móvil terrestre, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución J1. La fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución J1, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en esta banda de frecuencias.
J/27/14 ADD	529C	Las bandas 9 400 - 9 500 kHz, 9 900 - 9 995 kHz, 11 570 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 110 kHz, 15 600 - 15 995 kHz y 17 520 - 17 550 kHz están atribuidas, a título primario, al servicio fijo, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución J1. La fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en esas bandas de frecuencias no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución J1, de todas las asignaciones a estaciones del servicio fijo que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en esas banda de frecuencias.
		O bien
EUR/20/17 MOD	530	A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas 9 775 - 9 900 kHz, 11 650 - 11 700 kHz, y 11 975 - 12 050 kHz <u>[lista de las nuevas bandas de ampliación para radiodifusión por ondas decamétricas excepto las mencionadas en la nota 530A]</u> podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, no excediendo la potencia radiada total de cada estación de 24 dBW.
		O
EUR/20/18 ADD	530A	A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas [4 550 - 4 650 kHz y 5 840 - 5 950 kHz]* podrán ser utilizadas por estaciones de los servicios fijo y móvil terrestre que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales, no excediendo la potencia radiada total de cada estación de 24 dBW.

**KOR/8/16
MOD**

531

Las bandas 9 400 - 9 500 kHz, 9 775 - 9 900 kHz, 10 150 - 10 250 kHz, ~~11 550 - 11 700 kHz~~, 11 975 - 12 050 kHz, ~~12 600 - 12 700 kHz~~, 13 500 - 13 800 kHz, 14 800 - 14 990 kHz, 15 450 - 15 600 kHz, ~~17 480 - 17 700 kHz~~ y 21 750 - 21 850 kHz están atribuidas, a título primario, al servicio fijo, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. El uso de estas bandas por el servicio de radiodifusión estará sujeto a las disposiciones establecidas por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase la Resolución 508). Se aplican también las disposiciones de la Resolución 512 (HFBC-87). Dentro de estas bandas, la fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en un canal planificado no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución 8, de todas las asignaciones a estaciones del servicio fijo que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en dicho canal.

**EUR/20/19
ADD**

531A

Las bandas [relación de todas las bandas de ampliación pertinentes]* están atribuidas [relación de todos los servicios pertinentes y sus categorías]* con sujeción a los procedimientos descritos en la Resolución N° AAA. Esta disposición se extinguirá el 1 de enero del 2000.

**EUR/20/20
ADD**

531B

La utilización de las bandas [relación de todas las nuevas bandas de ampliación para radiodifusión]* por el servicio de radiodifusión estará sujeta a las disposiciones establecidas por la CAMR competente. Dentro de estas bandas la fecha de comienzo de la explotación por el servicio de radiodifusión en un canal planificado no será anterior a la fecha de terminación satisfactoria del proceso de transferencia, de acuerdo con los procedimientos descritos en la Resolución N° AAA.

**EUR/20/21
ADD**

531C

En las bandas de frecuencias [relación de todas las nuevas bandas de ampliación para radiodifusión por ondas decamétricas]* las emisiones desde las estaciones del servicio de radiodifusión estarán limitadas al uso de la banda lateral única con las características especificadas en el apéndice 45.

kHz
10 100 - 14 250

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
KOR/8/3 MOD	10 150 - 11 175 <u>10 250</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>MOD 531</u>
KOR/8/4 MOD	10 150 <u>10 250</u> - 11 175	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
URS/7/26 KOR/8/5 USA/12/25 MOD	11 400 - 11 650 <u>11 550</u>	FIJO
KRE/17/7 MOD	11 400 - 11 650 <u>11 600</u>	FIJO
J/27/15 MOD	11 400 - 11 650 <u>11 570</u>	FIJO
URS/7/27 MOD	11 400 <u>11 550</u> - 11 650	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
USA/12/26 MOD	11 400 <u>11 550</u> - 11 650	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521C 528C</u>
J/27/16 MOD	11 400 <u>11 570</u> - 11 650	FIJO <u>RADIODIFUSION 521B 529C</u>
KOR/8/6 MOD	11 650 <u>11 550</u> - 12 050 <u>12 150</u>	RADIODIFUSION 530 MOD 531
KRE/17/8 MOD	11 650 <u>11 600</u> - 12 050 <u>12 100</u>	RADIODIFUSION 530 531
URS/7/28 USA/12/27 <u>NOC</u>	11 650 - 12 050	RADIODIFUSION 530 531
URS/7/29 MOD	12 050 - 12 230 <u>12 075</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
J/27/17 MOD	12 050 - 12 230 <u>12 110</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521B 529C</u>
URS/7/30 MOD	12 050 <u>12 075</u> - 12 230	FIJO
KRE/17/9 MOD	12 050 <u>12 100</u> - 12 230	FIJO
J/27/18 MOD	12 050 <u>12 110</u> - 12 230	FIJO
KOR/8/7 MOD	12 050 <u>12 150</u> - 12 230	FIJO

kHz
10 100 - 14 250 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
KOR/8/8 MOD	13 410 - 13 600 <u>13 500</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534
J/27/19 MOD	13 410 - 13 600 <u>13 570</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 534
KOR/8/9 MOD	13 600 <u>13 500</u> - 13 800	RADIODIFUSION MOD 531 <u>534</u>
J/27/20 MOD	13 410 <u>13 570</u> - 13 600	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521B 534A</u> 534
USA/12/28 <u>NOC</u>	13 600 - 13 800	RADIODIFUSION 531
USA/12/29 MOD	13 800 - 14 000 <u>13 900</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521C 528C</u>
J/27/21 MOD	13 800 - 14 000 <u>13 900</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION 521B 534A</u>
USA/12/30 J/27/22 MOD	13 800 <u>13 900</u> - 14 000	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)

B/30/3
SUP 532

J/27/23
ADD 534A

Las bandas de frecuencias 13 570 - 13 600 kHz, 13 800 - 13 900 kHz están atribuidas, a título primario, al servicio fijo, y a título secundario, al servicio móvil terrestre (salvo móvil aeronáutico (R)), a reserva del procedimiento descrito en la Resolución J1. La fecha de comienzo de la explotación del servicio de radiodifusión en esas bandas de frecuencias no precederá a la fecha de terminación satisfactoria de la transferencia, de conformidad con el procedimiento que se describe en la Resolución J1, de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico (R)) que funcionen de conformidad con el presente Cuadro y otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, y que puedan resultar afectadas por la explotación del servicio de radiodifusión en esas bandas de frecuencias.

kHz
14 250 - 18 068

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
KOR/8/10 MOD	14 350 - 14 990 <u>14 800</u>	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R)
KOR/8/11 MOD	14 350 <u>14 800</u> - 14 990	FIJO Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>RADIODIFUSION</u> <u>MOD 531</u>
URS/7/31 USA/12/31 <u>NOC</u>	15 100 - 15 600	RADIODIFUSION 531
KOR/8/12 MOD	15 100 - 15 600 <u>15 700</u>	RADIODIFUSION MOD 531
KRE/17/10 MOD	15 100 - 15 600 <u>15 700</u>	RADIODIFUSION 531
URS/7/32 MOD	15 600 - 16 360 <u>15 700</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u> 536
USA/12/32 MOD	15 600 - 16 360 <u>15 700</u>	FIJO 536 <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521C 528C</u>
J/27/24 MOD	15 600 - 16 360 <u>15 995</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521B 529C</u> 536
URS/7/33 KOR/8/13 USA/12/33 KRE/17/11 MOD	15 600 <u>15 700</u> - 16 360	FIJO 536
J/27/25 MOD	15 600 <u>15 995</u> - 16 360	FIJO 536
URS/7/34 USA/12/34 MOD	17 410 - 17 550 <u>17 450</u>	FIJO
KOR/8/14 MOD	17 410 - 17 550 <u>17 480</u>	FIJO
KRE/17/12 MOD	17 410 - 17 550 <u>17 500</u>	FIJO
J/27/26 MOD	17 410 - 17 550 <u>17 520</u>	FIJO
URS/7/35 MOD	17 410 <u>17 450</u> - 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
USA/12/35 MOD	17 410 <u>17 450</u> 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521C 528C</u>

kHz
14 250 - 18 068 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
KOR/8/15 MOD	17 550 <u>17 480</u> - 17 900	RADIODIFUSION MOD 531
KRE/17/13 MOD	17 550 <u>17 500</u> - 17 900	RADIODIFUSION 531
J/27/27 MOD	17 410 <u>17 520</u> - 17 550	FIJO <u>RADIODIFUSION 521B 529C</u>
URS/7/36 USA/12/36 <u>NOC</u>	17 550 - 17 900	RADIODIFUSION 531

KRE/15/1
MOD 535

Atribución adicional: en Afganistán, China, Costa de Marfil, Irán, la República Popular Democrática de Corea y U.R.S.S., la banda 14 250 - 14 350 kHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo. La potencia radiada por las estaciones del servicio fijo no deberá exceder de 24 dBW.

kHz
18 068 - 21 870

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/37 MOD	18 900 - 19 300 <u>19 300</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u>
USA/12/37 MOD	18 900 - 19 300 <u>19 300</u>	FIJO <u>RADIODIFUSION 521A</u> <u>521C 528C</u>
URS/7/38 USA/12/38 MOD	19 000 <u>19 300</u> - 19 680	FIJO

B/30/4
SUP 537

B/30/4
SUP 543

B/30/3
SUP 544

E/25/9
MOD 545

La banda 25 550 - 25 600 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. La utilización de esta banda por el servicio de radioastronomía estará sujeta a la transferencia satisfactoria de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, que funcionan en esta banda, y que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, de conformidad con el procedimiento descrito en la Resolución 8. ~~La banda 25 600 - 25 670 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión a reserva de las disposiciones que habrá de establecer la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase la Resolución 508).~~ Después de la aplicación de todas las disposiciones mencionadas arriba, se evitarán en la banda 25 550 - 25 670 kHz todas las emisiones susceptibles de causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía. También estará autorizada la utilización de sensores pasivos por otros servicios.

B/30/5
MOD 545

~~La banda 25 550 - 25 600 kHz está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico a reserva del procedimiento descrito en la Resolución 8. La utilización de esta banda por el servicio de radioastronomía estará sujeta a la transferencia satisfactoria de todas las asignaciones a estaciones de los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico, que funcionan en esta banda, y que estén inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias, de conformidad con el procedimiento descrito en la Resolución 8. La banda 25 600 - 25 670 kHz está atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión a reserva de las disposiciones que habrá de establecer la conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones encargada de la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (véase véanse las Resoluciones 508 y 512 la Resolución 508). Las estaciones del servicio de radiodifusión interrumpirán sus transmisiones en la fecha establecida por la CAMR-79 para que las estaciones de radiodifusión inicien las suyas en las bandas ampliadas. Después de la aplicación de todas las disposiciones mencionadas arriba, esa fecha se evitarán en la banda 25 550 - 25 670 kHz todas las emisiones susceptibles de causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía. También estará autorizada la utilización de sensores pasivos por otros servicios.~~

E/25/2
B/30/6
SUP 551

B/30/6
SUP 569
B/30/7
MOD 572

La frecuencia de 75 MHz se asigna a las radiobalizas aeronáuticas. Las administraciones deberán abstenerse de asignar frecuencias próximas a los límites de la banda de guarda a las estaciones de otros servicios que, por su potencia o su posición geográfica, puedan causar interferencias perjudiciales a las radiobalizas aeronáuticas o imponerles otras limitaciones.

~~Hasta el 31 de diciembre de 1989, las administraciones de las Regiones 2 y 3 deberán abstenerse de asignar frecuencias a estaciones de otros servicios en las bandas 74,6 - 74,8 MHz y 75,2 - 76,4 MHz.~~

~~En el futuro, deberá~~ Deberá hacerse todo lo posible para seguir mejorando las características de los receptores a bordo de aeronaves y limitar la potencia de las estaciones que transmitan en frecuencias próximas a los límites de 74,8 MHz y 75,2 MHz.

MHz 75,2 - 137			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
B/30/9 MOD	136 - 137	MOVIL AERONAUTICO (R) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>Operaciones espaciales (espacio-Tierra)</u> <u>Meteorología por satélite (espacio-Tierra)</u> <u>Investigación espacial (espacio-Tierra)</u> 591 594A 595	

E/25/8
MOD 581 Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, ~~España~~, Francia, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Reino Unido, Suiza y Yemen (República Democrática del), la banda 87,5 - 88 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

E/25/3
B/30/8
SUP 582

E/25/10
MOD 584 Las estaciones de radiodifusión en la banda ~~400~~ 87,5 - 108 MHz en la Región 1 se establecerán y explotarán de conformidad con el acuerdo y el plan asociado que establezca una conferencia regional de radiodifusión para la banda 87,5 - 108 MHz (véase la Resolución 510). ~~Antes de la fecha de entrada en vigor de este acuerdo, pueden implantarse estaciones de radiodifusión mediante acuerdo entre las administraciones interesadas; bien entendido que la explotación de estas estaciones no podrá constituir en ningún caso un derecho adquirido en el momento del establecimiento del plan.~~

B/30/11
SUP 595
Mob-87

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento

NIG/9/1

La Administración de Nigeria ha analizado la Recomendación 511, aprobada por la CAMR-HFBC-87, relativa a la posible ampliación del espectro de frecuencias atribuido exclusivamente a la radiodifusión por ondas decamétricas. Es de advertir que esta ampliación comenzó con la CAMR-79, cuando se proporcionó aproximadamente el 40% del espectro adicional requerido. Conviene señalar además que continúa aumentando el uso de la radiodifusión por ondas decamétricas, sobre todo en el mundo desarrollado. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que en los países en desarrollo, particularmente en Nigeria, la banda de ondas decamétricas es compartida por los servicios fijos y de radiodifusión. Esta situación va a persistir, previsiblemente, durante mucho tiempo y debería ser reconocida convenientemente por la CAMR-92 en la posible ampliación de la banda de ondas decamétricas para el servicio de radiodifusión.

Por otra parte, la radiodifusión por ondas decamétricas de Nigeria utiliza la modulación de amplitud con doble banda lateral, por lo que cualquier propuesta en la que se pida el cambio a la modulación con banda lateral en desarrollo.

En resumen, la Administración de Nigeria no está a favor de ninguna ampliación en las frecuencias por debajo de 10 MHz. Se considerará debidamente toda propuesta de ampliación en las frecuencias superiores a ese valor. En particular, la banda destinada a la zona tropical debe dejarse intacta. Se recomienda un periodo transitorio de unos 20 años para toda posible eliminación del sistema de doble banda lateral.

KEN/13/5

- ii) La Administración de Kenya es partidaria de que se conserve el RR 503.

KEN/13/6

- iii) La Administración de Kenya se declara partidaria de la posible extensión de las bandas de radiodifusión por encima de los 10 MHz. Algunas de esas extensiones deberían incorporarse en las disposiciones del RR 503. No obstante, la introducción del servicio de radiodifusión en tales bandas debería ser gradual, y la Conferencia habría de establecer ciertos procedimientos reglamentarios para el periodo de transición.
-

EUR/20

**Bandas entre las que podrían ser atribuidas las ampliaciones
para radiodifusión por ondas decamétricas**

1. Por debajo de 10 MHz

EUR/20/1	a)	4 550 - 4 650 kHz
EUR/20/2	b)	5 060 - 5 250 kHz *
EUR/20/3	c)	5 840 - 5 950 kHz *
EUR/20/4	d)	7 300 - 7 650 kHz *
EUR/20/5	e)	9 290 - 9 500 kHz *
EUR/20/6	f)	9 900 - 9 940 kHz *

2. Por encima de los 10 MHz

EUR/20/7	g)	10 250 - 10 500 kHz
EUR/20/8	h)	11 500 - 11 650 kHz *
EUR/20/9	i)	12 050 - 12 120 kHz *
EUR/20/10	j)	13 570 - 13 600 kHz *
EUR/20/11	k)	13 800 - 13 900 kHz *
EUR/20/12	l)	14 500 - 14 800 kHz
EUR/20/13	m)	15 600 - 15 980 kHz *
EUR/20/14	n)	17 480 - 17 550 kHz *
EUR/20/15	o)	18 480 - 18 780 kHz
EUR/20/16	p)	18 900 - 19 200 kHz

* Adyacente a las bandas de radiodifusión atribuidas actualmente.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Addendum 1 al
Documento DT/1A2-S
31 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES (ARTICULO 8)

(BANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 137 MHz Y 3000 MHz)

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

MHz
137 - 146

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
IND/34/1 MOD	137 - 138 <u>137,3</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 596A 596B</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599
IND/34/2 MOD	137 <u>137,3</u> - 138 <u>137,5</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599
IND/34/3 MOD	137 <u>137,5</u> - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 596A 596B</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599

YEM/41/10
MOD

596 Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei, China, Emiratos Arabes Unidos, India, Indonesia, Irán, Iraq, Kuwait, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur y Tailandia, ~~Yemen (R.A.) y Yemen (R.D.P. del)~~ la atribución de la banda 137 - 138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R), es a título primario (véase el número 425).

IND/34/4
ADD

596A El servicio móvil por satélite está limitado a los sistemas de órbita baja.

IND/34/5
ADD

596B Las emisiones no deseadas de los servicios que utilizan técnicas de modulación de espectro ensanchado que generan un amplio espectro de bandas laterales ocasionan interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en bandas adyacentes o incluso muy distantes. Los sistemas de satélites de órbita baja que utilizan modulación de espectro ensanchado deberán aplicar métodos adecuados de filtrado para proteger al servicio de radioastronomía. El valor de densidad de flujo de potencia espectral que representa el umbral de interferencia para la radioastronomía es de $-223 \text{ dB (W/m}^2/4 \text{ kHz)}$ a 150 MHz con un ciclo de trabajo del 1% (véanse asimismo los números 343 y 344 y el artículo 36).

YEM/41/11
MOD

604 Atribución adicional: en Etiopía, Finlandia, Kenya, Malta, Somalia, Sudán, Tanzania, ~~Yemen (R.A.)~~ y Yugoslavia, la banda 138 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

MHz
146 - 156,8375

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
IND/34/6 MOD	146 - 149,9 <u>148</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 608	146 - 148 AFICIONADOS 607	146 - 148 AFICIONADOS FIJO MOVIL 607
IND/34/7 MOD	146 <u>148</u> - 149,9 <u>149,4</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 596A 596B</u> 608	148 - 149,9 <u>149,4</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 596A 596B</u> 608	
IND/34/8 MOD	146 <u>149,4</u> - 149,9 <u>149,6</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 608	148 <u>149,4</u> - 149,9 <u>149,6</u> FIJO MOVIL 608	
IND/34/9 MOD	146 <u>149,6</u> - 149,9 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 596A 596B</u> 608	148 <u>149,6</u> - 149,9 FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 596A 596B</u> 608	

**YEM/41/12
MOD**

**621
Mob-87**

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia y Suiza y Yemen (R.D.P. del), la banda 174 - 223 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

YEM/41/13
MOD 622

Categoría de servicio diferente: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia y Suiza y ~~Yemen (R.D.P. del)~~, la atribución de la banda 223 - 230 MHz al servicio móvil terrestre es a título permitido (véase el número 425). Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

MOZ/36/1
MOD 635

Atribución sustitutiva: en Botswana, Lesotho, Mozambique, Namibia, República Sudafricana, Swazilandia y Zambia, las bandas 223 - 238 MHz y 246 - 254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

MHz
406,1 – 470

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
420 - 430	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 651 <u>651A</u> 652 653	

EQA/45/29
MOD

EQA/45/31
ADD 651A Las bandas de 420 - 422 MHz y 928 - 930 MHz, están también atribuidas al servicio móvil por satélite, a título primario, para satélites de órbita baja.

MHz
470 - 890

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
NZL/26/3 MOD	470 - 790 RADIODIFUSION	470 - 512 RADIODIFUSION Fijo Móvil 674 675	470 - 585 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 673 677 679
		512 - 608 RADIODIFUSION 678	585 - 610 FIJO MOVIL RADIODIFUSION RADIONAVEGACION 688 689 690
		608 - 614 RADIOASTRONOMIA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	610 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION
		614 - 806 RADIODIFUSION Fijo Móvil 675 692 692A 693 <u>693A</u>	
NZL/26/4 MOD	676 677A 682 683 684 685 686 686A 687 689 693 <u>693A</u> 694	806 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION	677 688 689 690 691 693 <u>693A</u> 701
NZL/26/5 MOD	790 - 862 FIJO RADIODIFUSION <u>693A</u> 694 695 695A 696 697 702		
NZL/26/6 MOD	862 - 890 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 704		

**YEM/41/14
MOD**

676

Atribución adicional: en Burundi, Camerún, Congo, Etiopía, Israel, Kenya, Libia, Senegal, Sudán, Siria, y Yemen (~~R.D.P. de~~), la banda 470 - 582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.

**NZL/26/7
ADD**

693A

La banda 742 - 806 MHz está también atribuida al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite. Las estaciones de este servicio no deberán producir una densidad de flujo de potencia superior a $-152 \text{ dB(W/m}^2\text{)}_4 \text{ kHz}$ en el territorio de otros países sin el consentimiento de las administraciones interesadas.

MHz
890 - 1 240

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
EQA/45/30 MOD 890 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 Radiolocalización 704 <u>651A</u>	890 - 902 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 704A 705	890 - 942 FIJO MOVIL RADIODIFUSION Radiolocalización 706 <u>651A</u>	
	902 - 928 FIJO Aficionados móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 707 707A		
	928 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 <u>651A</u>		

YEM/41/15
MOD

711

Atribución adicional: en Afganistán, Angola, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, China, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Guinea, Guyana, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Malawi, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Tailandia, Togo y Yemen (~~R.D.P. del~~), la banda 1 215 - 1 300 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

IND/34/10A
ADD

722A

En la banda de frecuencias 1 456 - 1 515 MHz podrán efectuarse asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite (sonora), a reserva de acuerdo entre las administraciones interesadas y aquéllas cuyos servicios funcionan de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y que podrían resultar afectadas. En todo caso, esas estaciones no deberán producir una densidad de flujo de potencia que rebase los valores indicados en el RR 2557 sin el consentimiento de las administraciones interesadas.

YEM/41/16
MOD

724

Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Camerún, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Francia, Hungría, Irán, Iraq, Israel, Kuwait, Líbano, Marruecos, Mongolia, Omán, Polonia, Qatar, Siria, Alemania, Rumania, Checoslovaquia, U.R.S.S., Yemen (~~R.D.P. del~~) 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 425).

MHz
1 429 - 1 533

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/2 MOD 1 429 - <u>1 525 1 456.5</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722	1 429 - <u>1 525 1 456.5</u> FIJO MOVIL 723 722	
IND/34/10 MOD 1 429 - <u>1 525 1 515</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>722A</u>	1 429 - <u>1 525 1 515</u> FIJO MOVIL 723 722 <u>722A</u>	
EQA/45/23 MOD 1 429 - <u>1 525 1 514.5</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722	1 429 - <u>1 525 1 514.5</u> FIJO MOVIL 723 722	
AUS/31/3 MOD <u>1 429 1 456.5 - 1 525 1 490</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>722A</u> <u>RADIODIFUSION 722A</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722	<u>1 429 1 456.5 - 1 525 1 490</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> <u>RADIODIFUSION 722A</u> FIJO MOVIL 723 722	
AUS/31/5 MOD <u>1 429 1 490 - 1 525 1 515</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722	<u>1 429 1 490 - 1 525 1 515</u> FIJO MOVIL 723 722	
EQA/45/24 MOD <u>1 429 1 514.5 - 1 525</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra)</u> 722 <u>722A</u>	<u>1 429 1 514.5 - 1 525</u> FIJO MOVIL 723 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra)</u> 722 <u>722A</u>	

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/6 IND/34/11 MOD	1 429 1 515 - 1 525 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722	1 429 1 515 - 1 525 FIJO MOVIL 723 <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722	
NZL/26/8 MOD	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 <u>Fijo</u> 722 725	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 <u>Fijo</u> 722
AUS/31/7 MOD	1 525 - 1 530 <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 725	1 525 - 1 530 <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil <u>salvo móvil aeronáutico</u> 723 724 722
IND/34/12 ALG/40/25 PAK/44/8 MOD	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 725	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 722

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio Tierra) Fijo <u>MOVIL MARITIMO</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>Móvil terrestre</u> <u>por satélite</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico 724</p> <p>722 <u>722A</u> 725</p>	<p>1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio Tierra) <u>MOVIL MARITIMO</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>Móvil terrestre</u> <u>por satélite</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p>722 <u>722A</u> 723A</p>	<p>1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio Tierra) Fijo <u>MOVIL MARITIMO</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>Móvil terrestre</u> <u>por satélite</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Móvil 723 724</p> <p>722 <u>722A</u></p>
<p>1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio- Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite Fijo</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>722 726 726A</p>	<p>1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p>722 726 726A</p>	
<p>1 530 - 1 533 <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio- Tierra) OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite Fijo</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>722-726 726A</p>	<p>1 530 - 1 533 <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p>722-726 726A</p>	

EQA/45/26
MOD

NZL/26/9
MOD

AUS/31/8
MOD

AUS/31/4
ADD 722A

La utilización de la banda 1 456,5 - 1 490 MHz por los servicios de radiodifusión y de radiodifusión por satélite está destinada a la radiodifusión sonora terrenal.

EQA/45/25
ADD 722A

Las bandas 1 514,5 - 1 525 MHz y 1 525 - 1 530 MHz están también atribuidas a los servicios fijo y móvil, a título secundario. Las estaciones de los servicios fijo y móvil dejarán de operar en estas bandas el 1 de enero de 1999.

		MHz 1 533 - 1 610		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
NZL/26/10 MOD	722A	1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726 726A	1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726 726A	
AUS/31/9 MOD	722A	1 533 - 1 535 <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722-726 726A	1 533 - 1 535 <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722-726 726A	
NZL/26/11 MOD	722A		MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 726A 727	
AUS/31/12 MOD	722A		<u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726A 727	

MHz
1 533 - 1 610 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/13 <u>NOC</u>	1 544 - 1 545	MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 727 727A
AUS/31/77 MOD	1 545 - 1 555	MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 726A 727 729 729A <u>729B</u> 730
NZL/26/12 MOD	1 555 - 1 559	MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 726A 727 730 730A
AUS/31/14 MOD	1 555 - 1 559	<u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726A 727 730 730A
AUS/31/16 MOD	1 559 - 1 610	RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIONAVEGACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 727 730 731 731A 731B 731C 731D

AUS/31/10
SUP **726**

AUS/31/11
SUP **726B**
 Mob-87

IND/34/15
MOD **726B** La utilización de las bandas 1 533 - 1 544 MHz, ~~1 626,5 - 1 631,5 MHz~~ y 1 634,5 -
Mob-87 1 645,5 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está limitada a transmisiones no vocales de datos a
baja velocidad binaria.

YEM/41/17
MOD **727** Atribución adicional: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Congo, Egipto,
Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Irán, Iraq, Israel, Jordania, Kuwait, Líbano, Malta, Marruecos, Níger, Omán,
Pakistán, Qatar, Siria, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Chad, Tailandia, Togo, Yemen (~~R.D.P. del~~) 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.

AUS/31/79
ADD **729B** Para la coordinación y explotación de redes del servicio móvil por satélite en las bandas 1 545
- 1 555 MHz y 1 646,5 - 1 656,5 MHz, deberán aplicarse métodos técnicos y/o de explotación que aseguren el
acceso prioritario de las comunicaciones de seguridad del servicio móvil aeronáutico por satélite (R), teniendo
en cuenta las disposiciones de los artículos 51 y 61.

Si en la explotación práctica no puede lograrse el acceso prioritario de las comunicaciones de seguridad del servicio móvil aeronáutico por satélite (R), deberá reducirse en la medida necesaria la utilización de estas bandas por los sistemas de comunicaciones móviles por satélite no relacionados con la seguridad, a fin de asegurar la oportuna disponibilidad de una capacidad suficiente para las comunicaciones de seguridad del servicio móvil aeronáutico por satélite (R). Véase también la [MOD] Resolución 44.

AUS/31/15
SUP 730A
Mob-87

AUS/31/17
SUP 731A
Mob-87
a
731D
Mob-87

MHz 1 610 - 1 660			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
NZL/26/13 MOD	<p>1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> 722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> 722 731B 731C 732 733 733C 733D 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> 722 727 730 731B 731C 732 733 733B 734</p>
AUS/31/18 MOD	<p>1 610 - 1 626,5 1 613,8 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) <u>RADIOASTRONOMIA</u></p> <p>722 727 730 731-731A-731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F MOD 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 1 613,8 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) <u>RADIOASTRONOMIA</u></p> <p>722 731B-731C-732 733 733C 733D MOD 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 1 613,8 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) <u>RADIOASTRONOMIA</u> Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p>722 727 730 731B-731C 732 733 733B MOD 734</p>

MHz
1 610 - 1 660 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
IND/34/13 MOD	<p>1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>RADIODETERMINACION POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 733A</u> <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p>722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B-733E-733F MOD 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A-733E <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p>722 731B 731C 732 733 733C 733D MOD 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación <u>por satélite (Tierra-espacio)</u> 733A-733E <u>RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>733A</u> <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p>722 727 730 731B 731C 732 733-733B MOD 734</p>
EQA/45/27 MOD	<p>1 610 - 1 626,5 1 616 RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p>722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 1 616 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p>722 731B 731C 732 733 733C 733D 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5 1 616 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p>722 727 730 731B 731C 732 733 733B 734</p>
AUS/31/19 MOD	<p>1 610 1 613,8 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-Tierra)</u></p> <p>722 727 730 731 731A-731B 731D-732 733 733A 733B 733E 733F-734</p>	<p>1 610 1 613,8 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-Tierra)</u></p> <p>722 731B-731C-732 733 733C 733D 734</p>	<p>1 610 1 613,8 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-Tierra)</u> Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p>722 727 730 731B-731C 732 733 733B-734</p>

MHz
1 610 - 1 660 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
EQA/45/28 MOD	<p>1 610 616 - 1 626,5</p> <p>RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p>722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F 734</p>	<p>1 610 616 - 1 626,5</p> <p>RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p>RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>733A 733E</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p>722 731B 731C 732 733 733C 733D 734</p>	<p>1 610 616 - 1 626,5</p> <p>RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p>Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>733A 733E</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p>722 727 730 731B 731C 732 733 733B 734</p>
NZL/26/14 MOD	<p>1 626,5 - 1 631,5</p>	<p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)-726B</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u></p> <p>722 726A 727 730</p>	
AUS/31/21 MOD	<p>1 626,5 - 1 631,5</p>	<p><u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u></p> <p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)-726B</p> <p>722 726A 727 730</p>	
IND/34/14 MOD	<p>1 626,5 - 1 631,5</p>	<p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u></p> <p>Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)-726B</p> <p>722 726A 727 730</p>	
NZL/26/15 AUS/31/22 MOD	<p>1 631,5 - 1 634,5</p>	<p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u></p> <p>722 726A 727 730 734A</p>	
NZL/26/16 MOD	<p>1 634,5 - 1 645,5</p>	<p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)</p> <p>Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio)-726B</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u></p> <p>722 726A 727 730</p>	

MHz
1 610 - 1 660 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/23 MOD	1 634,5 - 1 645,5	<u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) 726B 722 726A 727 730
AUS/31/24 <u>NOC</u>	1 645,5 - 1 646,5	MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 734B
AUS/31/78 MOD	1 646,5 - 1 656,5	MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-Espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-Espacio)</u> 722 726A 727 729A <u>729B</u> 730 735
NZL/26/17 MOD	1 656,5 - 1 660	MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A 727 730 730A 734A
AUS/31/25 MOD	1 656,5 - 1 660	<u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 727 730 730A-734A

PAK/44/6
NOC 733B

IND/34/16
SUP 733B
Mob-87

IND/34/17
SUP 733E
Mob-87

IND/34/18
SUP 733F
Mob-87

AUS/31/20
MOD 734

~~La banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que la banda 1 610 - 1 613,8 MHz está atribuida, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).~~

IND/34/19
MOD 734

La banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz está también atribuida, a título ~~secundario~~ primario al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. ~~Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que la banda está atribuida, tomen~~ deberán tomar todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

MHz
1 660 - 1 700

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
NZL/26/18 MOD	1 660 - 1 660,5	RADIOASTRONOMIA MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A 730A 736
AUS/31/26 MOD	1 660 - 1 660,5	RADIOASTRONOMIA <u>MOVIL POR SATELITE salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)</u> MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 730A -736
AUS/31/27 MOD	1 670 - 1 690 <u>1 675</u>	AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>744A</u> 722
AUS/31/28 MOD	1 670 <u>1 675</u> - 1 690	AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 722

**YEM/41/18
MOD**

737

Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Benin, Bulgaria, Camerún, República Centroafricana, Congo, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Hungría, India, Indonesia, Irán, Israel, Kenya, Kuwait, Líbano, Malasia, Mongolia, Omán, Uganda, Pakistán, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Chad, Checoslovaquia, Tailandia, Túnez, U.R.S.S., Yemen (R.A.), ~~Yemen (R.D.P. del)~~ y Yugoslavia, la atribución de la banda 1 660,5 - 1 668,4 MHz al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario hasta el 1 de enero de 1990 (véase el número 425).

**YEM/41/19
MOD**

741

Categoría de servicio diferente: en Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bulgaria, Congo, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Guinea, Hungría, Iraq, Israel, Jordania, Kenya, Kuwait, Líbano, Mauritania, Mongolia, Omán, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Rumania, Somalia, Tanzania, Checoslovaquia, U.R.S.S., Yemen (R.A.), ~~Yemen (R.D.P. del)~~ y Yugoslavia, en la banda 1 690 - 1 700 MHz, la atribución al servicio fijo y al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico, es a título primario (véase el número 425).

MHz
1 700 - 2 450

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/30 MOD 1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL salvo móvil</u> <u>aeronáutico 744B</u> 671 722 743A	1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>744B</u> 671 722 743	
NZL/26/19 MOD 1 710 - 2 290 FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722 743A <u>743B</u> 744 746 747 748 750	1 710 - 2 290 FIJO MOVIL 722 <u>743B</u> 744 745 746 747 748 749 750	
AUS/31/31 MOD 1 710 - 2-2902 025 FIJO Móvil <u>MOVIL 744A 744B 744C</u> <u>744D</u> 722-743A 744 746 747-748-750	1 710 - 2-2902 025 FIJO MOVIL <u>744A 744B 744C 744D</u> 722 744 745 746 747-748-749-750	
IND/34/20 MOD 1 710 - 2-2901 765 FIJO Móvil 722 743A 744 746 747-748-750	1 710 - 2-2901 765 FIJO MOVIL 722 744 745-746 747-748-749-750	
IND/34/21 MOD 1-710 <u>1 765 - 2-2901 775</u> FIJO <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> Móvil 722-743A 744-746 747-748-750	1-710 <u>1 765 - 2-2901 775</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722-744-745 746 747-748-749-750	
IND/34/24 MOD 1-710 <u>1 775 - 2-2902 025</u> FIJO Móvil 722-743A 744-746 747-748-750	1-710 <u>1 775 - 2-2902 025</u> FIJO MOVIL 722-744-745 746 747-748-749-750	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>AUS/31/32 MOD</p> <p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO <u>MOVIL</u> <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA</u> <u>POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> Móvil 722-743A-744-746 747-748-750</p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> 722-744-745-746 747-748-749-750</p>	
<p>IND/34/25 MOD</p> <p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION</u> <u>ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES</u> <u>ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA</u> <u>TIERRA POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> Móvil 722743A 744-746 747-748 750</p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> MOVIL 722-744-745-746 747-748-749-750</p>	
<p>AUS/31/33 MOD</p> <p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722-743A-744-746 747-748 749-750</p>	<p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746 747-748 749-750</p>	
<p>IND/34/26 MOD</p> <p><u>1-710 2 110 - 2-2902 200</u> FIJO Móvil 722743A 744-746 747748-750</p>	<p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746 747748 749-750</p>	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
E/53/1 MOD		<p><u>1-7102 110 - 2-2902 120</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>MOVIL</u></p> <p>Móvil</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio)</p> <p>722 743A 744 746 746A 746B 747 748 760</p>	<p><u>1-7102 110 - 2-2902 120</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio)</p> <p>722 744 745 746 746A 746B 747 748 749 760</p>	
AUS/31/34 MOD		<p><u>1-7102 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>MOVIL</u></p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA</u> <u>POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 760 750A</p>	<p><u>1-7102 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 760 750A</p>	
IND/34/27 MOD		<p><u>1-7102 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION</u> <u>ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES</u> <u>ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA</u> <u>TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 760</p>	<p><u>1-7102 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>MOVIL</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 760</p>	
AUS/31/35 MOD		<p><u>2 290 - 2 300</u></p> <p>FIJO</p> <p>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>743A 750A</p>	<p><u>2 290 - 2 300</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</p> <p>750A</p>	

NZL/26/20 ADD	743B	La banda [1 720 - 2 300 MHz] está destinada a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres.
AUS/31/29 ADD	744A	La utilización de las bandas 1 670 - 1 675 MHz y 1 800 - 1 805 MHz por el servicio móvil aeronáutico está destinada a la correspondencia pública con aeronaves. En este contexto, la banda 1 670 - 1 675 MHz se destina a las transmisiones desde estaciones aeronáuticas y la banda 1 800 - 1 805 MHz se destina a las transmisiones desde estaciones de aeronave.
AUS/31/36 ADD	744B	La utilización de la banda 1 700 - 1 870 MHz por el servicio móvil está destinada al interfaz R1 (estaciones vehiculares) de los sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres cuyas características se ajusten a las Recomendaciones del CCIR.
AUS/31/37 ADD	744C	La utilización de la banda 1 870 - 1 930 MHz por el servicio móvil está destinada al interfaz R2 (estaciones personales) de los sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres cuyas características se ajusten a las Recomendaciones del CCIR.
AUS/31/38 ADD	744D	En las bandas 1 710 - 1 870 MHz y 1 870 - 1 930 MHz, la aplicación de técnicas espaciales de conformidad con Recomendaciones del CCIR podrá autorizarse también si se hace en conexión con los usos especificados en los números 744B y 744C.
NZL/26/23 <u>NOC</u>	747	
AUS/31/39 IND/34/22 SUP	747	
NZL/26/24 <u>NOC</u>	748	
E/53/2 SUP	748	
AUS/31/40 SUP	750	
AUS/31/41 IND/34/23 ADD	750A	Utilización adicional: en Australia [y ...], las bandas 2 200 - 2 290 MHz y 2 290 - 2 300 MHz se utilizan también para observaciones de interferometría con línea de base muy larga (VLBI) entre estaciones terrenales muy distantes entre sí para radioastronomía, geodesia y navegación de vehículos espaciales.

MHz
2 450 - 2 655

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
IND/34/28 MOD 2 483,5 - 2 500 FIJO MOVIL <u>RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A</u> <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Radiolocalización 733F -752 753A -753B 753C 753E	2 483,5 - 2 500 FIJO MOVIL RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> RADIOLOCALIZACION 752 753D	2 483,5 - 2 500 FIJO MOVIL <u>RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A</u> <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> RADIOLOCALIZACION Radiodeterminación por Satélite (espacio-Tierra) 753A 752 753G
IND/34/31 MOD 2 500 - 2 655 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 720 753 756 758 759	2 500 - 2 655 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 720 755	2 500 - 2 535 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 754 754A 2 535 - 2 655 FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 720
PAK/44/9 MOD 2 500 - 2 655 520 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</u> 720 753 756 758 759	2 500 - 2 655 520 FIJO 762 764 <u>FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761</u> MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</u> 720 755	2 500 - 2 635 520 FIJO 762 764 <u>FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761</u> MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</u> 754 754A

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
PAK/44/10 MOD	<p><u>2-6002 520 - 2-6552 535</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 754B</u> 720753 756 758 759</p>	<p><u>2-6002 520 - 2-6552 535</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 754B</u> 720755</p>	<p><u>2-6002 520 - 2 535</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 754B</u> 764-754A</p>
PAK/44/11 MOD	<p><u>2-6002 535 - 2-6552 570</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 754B</u> 720753 756 758 759</p>	<p><u>2-6002 535 - 2-6552 570</u> FIJO 762 764 FIXED SATELLITE (space to Earth) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 754B</u> 720 755</p>	<p><u>2 535 - 2-6552 570</u> FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 754B</u> 720</p>
PAK/44/14 MOD	<p><u>2-6002 570 - 2-6552 620</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760 720-763 756 758 759</p>	<p><u>2-6002 570 - 2-6552 620</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760 720-755</p>	<p><u>2-6352 570 - 2-6552 620</u> FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760 720</p>
PAK/44/15 MOD	<p><u>2-6002 620 - 2-6552 640</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 720-763-756 758 759</p>	<p><u>2-6002 620 - 2-6552 640</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 720-755</p>	<p><u>2-6352 620 - 2-6552 640</u> FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 720</p>

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
PAK/44/19 MOD <u>2-6002 640 - 2 655</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 766A</u> 720-763-766 758 759	2-6002 640 - 2 655 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 766A</u> 720 765	<u>2-6002 640 - 2 655</u> FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 766A</u> 720

IND/34/29
SUP **753B**
 Mob-87

IND/34/30
SUP **753C**
 Mob-87

PAK/44/12
SUP **754**

PAK/44/13
ADD **754B** La atribución a los servicios móviles por satélite en la banda 2 520 - 2 570 MHz tendrá efecto a partir del 1 de enero del año 2002.

IND/34/33
MOD **757** La utilización de la banda 2 500 - 2 690 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales ~~para la recepción comunal~~. Esta utilización se hará a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en los números 2561 al 2564.

PAK/44/16
MOD **757** La utilización de la banda ~~2-600-2-690~~ 2 570 - 2 620 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a ~~los sistemas nacionales y regionales para la recepción comunal~~. Esta utilización se hará a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en los números ~~2561 a 2564~~ la radiodifusión sonora.

PAK/44/17
ADD **757A** La banda 2 570 - 2 620 MHz está también atribuida al servicio de radiodifusión, limitándose a las emisiones terrenales complementarias para la radiodifusión por satélite.

PAK/44/18
SUP **761**

MHz
2 655 - 3 300

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
IND/34/32 MOD	2 655 - 2 690 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 758 759 765	2 655 - 2 690 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 765	2 655 - 2 690 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (Tierra- espacio) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 760 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 765 766
PAK/44/20 MOD	2 655 - 2 690 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 766A</u> Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 758 759 765	2 655 - 2 690 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 766A</u> Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 765	2 655 - 2 690 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 766A</u> Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 765-766

**PAK/44/21
SUP** 766

**PAK/44/22
ADD** 766A

La atribución al servicio móvil por satélite en la banda 2 640 - 2 690 MHz tendrá efecto a partir del 1 de enero del año 2002.

**YEM/41/20
MOD** 769

Atribución adicional: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Camerún, República centroafricana, Congo, Costa de Marfil, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Gabón, Guinea, Guinea-Bissau, Hungría, Irán, Iraq, Israel, Líbano, Malasia, Malawi, Malí, Marruecos, Mauritania, Mongolia, Nigeria, Omán, Pakistán, Filipinas, Polonia, Qatar, Siria, República Democrática Alemana, Rumania, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Checoslovaquia, Tailandia, Túnez, U.R.S.S., Yemen (R.A.), ~~Yemen (R.D.P. del)~~, Yugoslavia, Zaire 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.

**Las proposiciones siguientes se refieren también
a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento**

PRG/37/12

Considerando las ventajas y desventajas relativas respecto de las tres bandas de frecuencias posibles de adoptar, 700 MHz; 1,5 GHz y 2,5 GHz, Paraguay propone:

- un ancho de banda de 48 MHz, estimado suficiente para lograr un servicio satisfactorio por país (Región 2) incluso el servicio complementario terrenal de radiodifusión (sonora);
- una atribución de frecuencias para el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y terrenal de 1 427 MHz a 1 475 MHz.

PRG/37/13

Al respecto Paraguay propone:

1. que el servicio móvil aeronáutico (R) sea considerado servicio prioritario con relación a los sistemas de correspondencia pública de cualquier aeronave;
2. que la operación del servicio de correspondencia pública con las aeronaves no limite, disminuya o, en modo alguno, interfiera a los sistemas de radionavegación y comunicación para los fines de seguridad y regularidad de los vuelos;
3. que no se atribuyan frecuencias para el servicio de correspondencia pública con las aeronaves, en bandas atribuidas actualmente al servicio "móvil aeronáutico por satélite (R)" y al servicio de "radionavegación aeronáutica por satélite".

MLI/39/5

Dada la solicitud de esta banda, llamada banda L, la Administración de Malí propone:
la protección de la banda 1 - 3 GHz,

MLI/39/6

la ampliación de la banda y la utilización por el servicio de radiodifusión por satélite de la banda 2,6 GHz (banda S).

MLI/39/8

Nuestra Administración estima que la ampliación deseada en la banda de 1,5 GHz permitirá satisfacer estas necesidades e invita al CCIR a revisar los criterios de compartición.

MLI/39/9

No hacer ninguna atribución nueva o complementaria a los sistemas CPA terrenales en las bandas mencionadas, reservadas al servicio aeronáutico.

MLI/39/10

La Administración de Malí invita al CCIR a proseguir estos estudios a fin de determinar la porción apropiada de espectro para este servicio.

MLI/39/12

Para la aplicación de la Resolución 708 (Mob-87), la Administración de Malí mantiene las notas 733B (Tierra-espacio) y 753C (espacio-Tierra) tal y como figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

YEM/41/7

En consecuencia, la Administración yemení no apoya la idea de utilizar esta banda para la radiodifusión (sonora) y otros servicios, a menos de que se garantice una protección adecuada.

PAK/44/4

El Informe del CCIR a la CAMR-92 propone una banda de 100 - 500 MHz para el funcionamiento de los satélites de órbita baja.

Considerando que las nuevas tecnologías para pequeñas cargas útiles a bordo de sistemas de satélite de órbita baja ofrecen un gran potencial para dar una serie de servicios radioeléctricos tales como el de comunicaciones bidireccionales de datos con bajo coste, se apoya la atribución de algunos tramos de frecuencia adecuados por debajo de 1 GHz. La Administración de Pakistán propone las bandas 137 - 138 y 272 - 273 MHz.

PAK/44/5

Por tanto, se propone el mantenimiento del estado actual de atribución al SDS, SOE y SETS -véanse las notas 747 y 750- y también que la CAMR-92 considere una Resolución para impedir que las asignaciones futuras a servicios espaciales que utilizan las bandas por encima de 20 GHz tengan asignaciones en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz.

VUT/48/4

El servicio de meteorología de Vanuatu recibe transmisiones directas por satélite geoestacionario en la banda 1 690 - 1 698 MHz (concretamente en 1 691,5 MHz), razón por la cual somos contrarios a cualquier atribución que pueda afectar dicho tipo de transmisiones.

VUT/48/5

Somos contrarios a una plena compartición (antes del año 2005) de las bandas 1 500 - 1 525 MHz entre el enlace descendente del servicio móvil por satélite y el servicio fijo, dado que la naturaleza de nuestros sistemas concentradores radioeléctricos digitales punto a multipunto, impide orientar las antenas para reducir la señal recibida de los satélites.

VUT/48/6

Observamos que las presentes atribuciones al servicio móvil por satélite (enlace ascendente: 1 626,5 - 1 660,5 MHz y enlace descendente: 1 530 - 1 559 MHz) entrañan una anchura de banda en el enlace ascendente de 34 MHz y en el enlace descendente de 29 MHz, y apoyamos que se atribuya al enlace descendente la banda 1 525 - 1 559 MHz, con el fin de equilibrar las anchuras de los enlaces ascendente y el descendente.

VUT/48/7

Además, somos de la opinión de que la atribución de la banda 1 520 - 1 525 MHz de forma compartida no debe hacerse antes de 1998 (con un incremento correspondiente en la banda adyacente a las actuales frecuencias del enlace ascendente) lo que arrojaría un incremento neto para el enlace descendente del servicio móvil por satélite a nivel mundial de 10 MHz en la banda L.

VUT/48/8

Vanuatu apoya las medidas conducentes a la instauración de una norma mundial para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres y apoya la propuesta de nuestro vecino Australia encaminada a la atribución de las siguientes bandas a tales sistemas:

1 700 - 1 870 MHz, estaciones a bordo de vehículos (Documento 31, propuesta AUS/31/36)

1 870 - 1 930 MHz, estaciones personales (Documento 31, propuesta AUS/31/37)

VUT/48/9

Como nuestros enlaces digitales por microondas están en la banda 2,1 GHz - 2,3 GHz, no deseáramos que se atribuyesen frecuencias a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres en esa banda.

VUT/48/10

Vanuatu toma nota sobre todo de la propuesta australiana (atribución en la banda 1 456,5 - 1 490 MHz), Documento 31, propuesta AUS/31/3). Aun siendo muy deseable atribuir al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) frecuencias en torno a los 1,5 GHz, no puede hacer suya la propuesta de dividir la banda (1 429 - 1 525 MHz), ya que nuestra planificación de dicha banda prevé su utilización de manera bastante homogénea, sin "vacíos intermedios" donde podría alojarse dicho servicio.

BFA/49/5

Burkina Faso propone que las bandas 1 525 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz sean reestructuradas en el marco de los servicios móvil y móvil por satélite:

- ya sea para servicios móviles específicos (móvil marítimo por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite);
- o bien en el marco de un servicio móvil general por satélite.

BFA/49/6

Burkina Faso propone que se elijan dos bandas, de una anchura de 5 MHz cada una, en la gama 862 960 MHz ó 1,5 - 1,9 MHz para efectuar una atribución mundial al sistema de correspondencia pública terrenal con las aeronaves.

ISR/51/1

La anchura de banda actualmente atribuida al servicio móvil marítimo por satélite en el sentido Tierra-espacio es superior a la atribuida en el sentido espacio-Tierra. Para corregir esta desigualdad es necesario añadir 5 MHz, preferiblemente en la banda 1 525 - 1 530 MHz, al servicio móvil marítimo por satélite a título primario, atribuyendo categoría secundaria al servicio móvil terrestre por satélite, ambos en el sentido espacio-Tierra. Israel apoya esta propuesta.

ISR/51/2

Atribuciones a largo plazo al servicio móvil por satélite (SMS). A lo largo de los 10 a 15 próximos años, no parece fácil conseguir espectro para futuros SMS, por lo que Israel apoya la propuesta de atribuir a título primario 2 x 25 MHz para el año 2000 en las bandas 2 520 - 2 545/2 640 - 2 665 MHz y de atribuir 2 x 25 MHz a título secundario en las bandas 2 545 - 2 570/2 665 - 2 690 MHz. Israel apoya la propuesta de que en el año 2000 las bandas 2 520 - 2 570 y 2 640 - 2 690 MHz se atribuyan a título primario.

Israel apoya la propuesta de que después del año 2000 todas las atribuciones a largo plazo al SMS sean genéricas.

Israel propone también excluir el servicio móvil aeronáutico por satélite de la banda 2 655 - 2 690 MHz a fin de dar la máxima protección al servicio de radioastronomía.

ISR/51/3

Atribución "genérica". Las bandas actualmente atribuidas al SMS se distribuyen entre servicios móviles específicos, como el móvil marítimo, el móvil terrestre y el móvil aeronáutico. Esta distribución puede provocar desequilibrios en la utilización del espectro. Sin embargo, separa servicios que requieren una protección especial en aras de la seguridad, como el marítimo y el aeronáutico.

Israel apoya el principio de las atribuciones genéricas solamente en el caso de las nuevas atribuciones y siempre que no se comprometan las disposiciones de seguridad.

ISR/51/4

Israel puede considerar la posibilidad de apoyar la propuesta de utilizar para los servicios CPA una atribución de 2 x 5 MHz en una banda de frecuencias lo más alta posible.

ISR/51/5

Israel apoya el principio de los FSPTMT pero no ha llegado a ninguna conclusión sobre las bandas y sobre la cantidad de espectro que se les deberían atribuir.

ISR/51/6

Israel apoyará estas atribuciones sólo si se puede demostrar que no causan interferencia a otros sistemas existentes en la banda. Por consiguiente, creemos que es preciso realizar nuevos estudios antes de llegar a una decisión.

ISR/51/8

Israel apoya la propuesta de incluir una atribución a título primario en la banda del servicio de radionavegación aeronáutica y del servicio de radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) para el servicio móvil por satélite en la banda 1 616,5 - 1 626,5 MHz. Esta atribución se hará también a título secundario en el sentido espacio-Tierra.

ISR/51/9

Israel apoya la propuesta de incluir una atribución a título primario en la banda de los servicios fijo y móvil (salvo móvil aeronáutico) para el servicio móvil por satélite en la banda 1 515 - 1 525 MHz. Esa atribución se hará para el sentido espacio-Tierra.

INS/52/3

Indonesia aprueba las propuestas de utilizar para la radiodifusión sonora por satélite la banda de 2,5 GHz no atribuida a servicios de televisión de multidistribución multipunto (2 530 - 2 642 MHz).

INS/52/5

Para la utilización inicial de los FSPTMT, la reunión acordó proponer la frecuencia central de servicio fijo en la banda de 1,8 GHz (1 790,5 - 1 825,5 MHz) y de 2 GHz (1 982,5 - 2 017,5 MHz).

INS/52/6

Indonesia propone que se atribuya con carácter mundial y a título primario espectro a los sistemas móviles de satélite de órbita baja por debajo de 1 GHz en 137 - 138 MHz (espacio-Tierra) 400,15 - 401 MHz (espacio-Tierra) y 148 - 149,9 MHz (Tierra-espacio).

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/1A2-S
17 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES (ARTICULO 8)

(BANDAS COMPRENDIDAS ENTRE 137 MHz Y 3000 MHz)

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

MHz
137 - 146

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/39 MOD	137 - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 596A 596B</u> INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599
B/30/10 MOD	137 - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 599A</u> 596 597 598 599

**USA/12/40
ADD**

596A

El servicio móvil por satélite se limita a los sistemas de satélite en órbita terrestre baja.

**USA/12/41
ADD**

596B

El servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) es secundario con respecto al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) en las bandas 137,025 - 137,175 MHz y 137,825 - 137,975 MHz.

**B/30/12
ADD**

599A

La utilización de las bandas 137 - 138 MHz (espacio-Tierra), 148 - 149,9 MHz (Tierra-espacio) y 400,15 - 401 MHz (espacio-Tierra) por el servicio móvil por satélite está limitada a sistemas de satélite en órbita baja.

MHz
146 - 156,8375

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/42 B/30/13 MOD	146 - 149,9 <u>148</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) 608	146 - 148 AFICIONADOS 607	146 - 148 AFICIONADOS FIJO MOVIL 607
USA/12/43 MOD	146 <u>148 - 149,9</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 596A</u> 608	148 - 149,9 FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 596A</u> 608	
B/30/14 MOD	146 <u>148 - 149,9</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 599A</u> 608	148 - 149,9 FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 599A</u> 608	

E/25/4
B/30/15
SUP 614

B/30/16
MOD 627

En la Región 2, la banda 216 - 225 MHz está atribuida, a título primario, no podrán autorizarse nuevas estaciones en la banda 216 - 225 MHz al servicio de radiolocalización hasta el 1 de enero de 1990. A partir del 1 de enero de 1990, no podrán autorizarse nuevas estaciones de dicho servicio. Las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 1990 podrán continuar funcionando a título secundario.

E/25/5
B/30/17
SUP 633

E/25/6
B/30/17
SUP 634

MHz
400,05 - 406,1

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/44 MOD	400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 596A</u> INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>647A</u> Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 647
B/30/18 MOD	400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 599A</u> Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 647
EUR/20/132 MOD	400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>647A</u> Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 647
J/27/28 MOD	400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>(espacio-espacio)</u> Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 647

USA/12/45
ADD 647A

La banda 400,15 - 401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en el sentido espacio-espacio para la comunicación con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará como un servicio de seguridad.

EUR/20/133
ADD 647A

La banda 400,15 - 401 MHz puede ser utilizada también por el servicio de investigación espacial, espacio-espacio, para radiocomunicaciones con vehículos espaciales tripulados. Las disposiciones del RR 953 no se aplicarán.

MHz
406,1 - 470

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
410 - 420	FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-espacio) 651A</u>	

USA/12/46
MOD

USA/12/47
ADD

651A

La utilización de la banda 410 - 420 MHz por el servicio de investigación espacial está limitada a los enlaces de comunicación en un radio de 5 km a partir de un vehículo espacial tripulado en órbita. En esta aplicación, el servicio de investigación espacial no se considerará como un servicio de seguridad. Las estaciones espaciales de este servicio no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de los servicios fijo y móvil.

KRE/15/2
MOD

659

Atribución adicional: en Angola, Bulgaria, Camerún, Congo, Gabón, Hungría, Malí, Mongolia, Níger, Polonia, República Democrática Alemana, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Ruanda, Chad, Checoslovaquia y U.R.S.S., la banda 430 - 440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

B/30/19
MOD

663

Atribución adicional: en Brasil, Francia, en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, y en India, la banda 433,75 - 434,25 MHz está también atribuida, a título ~~primario~~ secundario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio), ~~hasta el 1 de enero de 1990, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Después del 1 de enero de 1990, la~~ banda 433,75 - 434,25 MHz se atribuirá en los mismos países, a título secundario, al mismo servicio.

MHz
470 - 890

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
470 - 790 790 - 862 FIJO RADIODIFUSION 694 695 695A 696 697 <u>700A</u> 702 862 - 890 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 <u>700A</u> 704	608 - 614 614 - 806 RADIODIFUSION Fijo Móvil 675 692 692A 693 806 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION	610 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 677 688 689 690 691 693 701
	692A 700	

URS/7/48
MOD

URS/7/49
MOD

MHz
470 - 890 (continuación)

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
470 - 790 RADIODIFUSION 676 677A 682 683 684 685 686 686A 687 689 693 694	470 - 512 RADIODIFUSION Fijo Móvil 674 675	470 - 585 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 673 677 679	
	512 - 608 RADIODIFUSION 678		585 - 610 FIJO MOVIL RADIODIFUSION RADIONAVEGACION 688 689 690
	608 - 614 RADIOASTRONOMIA Móvil por satélite salvo móvil aeronáutico por satélite (Tierra-espacio)	610 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION	
	614 - 806 RADIODIFUSION Fijo Móvil 675 692 692A 693		
790 - 862 FIJO RADIODIFUSION 694 695 695A 696 697 702 <u>704B</u>	806 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 692A 700 <u>704B</u>	677 688 689 690 691 693 701 <u>704B</u>	
862 - 890 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 704			

USA/12/48
MOD

USA/12/49
MOD

USA/12/50
MOD

E/25/7
B/30/20
SUP 682

URS/7/50
ADD 700A

Atribuciones adicionales: En la Región 1, las bandas 806 - 890 y 942 - 960 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite, salvo el servicio móvil aeronáutico por satélite (R). La utilización de este servicio está sometida al acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

E/25/11
MOD 703

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 400 a 403), con exclusión de Argelia, Egipto, España, Libia y Marruecos, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Dichas estaciones funcionarán de conformidad con las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963).

USA/12/51
ADD 704B

Las bandas 849 - 851 MHz y 894 - 896 MHz están también atribuidas al servicio móvil aeronáutico para la correspondencia pública con aeronaves. La banda 849 - 851 MHz está limitada a las transmisiones desde estaciones aeronáuticas y la utilización de la banda 894 - 896 MHz está limitada a las transmisiones desde estaciones de aeronave.

MHz
890 - 1 240

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
890 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 Radiolocalización	890 - 902 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 704A 705	890 - 942 FIJO MOVIL RADIODIFUSION Radiolocalización
	902 - 928 FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 707 707A	
	928 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	
	704 <u>705A</u>		705 705A	705A 706

URS/7/63
MOD

MHz
890 - 1 240 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
890 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 Radiolocalización 704 <u>704B</u>	890 - 902 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 704A <u>704B</u> 705	890 - 942 FIJO MOVIL RADIODIFUSION Radiolocalización <u>704B</u> 706
	902 - 928 FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 707 707A	
	928 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705	
942 - 960 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 <u>700A</u> 704	942 - 960 FIJO Móvil 708	942 - 960 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 701
942 - 960 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 704	942 - 960 FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 708	942 - 960 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 701

USA/12/52
MOD

URS/7/51
MOD

CAN/23/5
MOD

URS/7/64
ADD 705A

La banda 934 - 939 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite a título primario. Su uso está limitado a los enlaces por medio de satélites de órbita baja dentro del territorio nacional y está sometido a la obtención del acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

CAN/23/6
SUP 708

		MHz 1 240 - 1 429		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/7 MOD	1 350 - 1 400 FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION		1 350 - 1 400 <u>1 370</u> RADIOLOCALIZACION 714 718 720	1 350 - 1 400 RADIOLOCALIZACION
	CAN/23/8 MOD	718 719 720	1 350 <u>1 370</u> - 1 400 RADIOLOCALIZACION <u>FIJO</u> <u>MOVIL</u> 714 718 720	714 718 720
URS/7/52 MOD	B/30/21 MOD	1 427 - 1 429		
		OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>723B</u>		
		1 427 - 1 429		
		OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> 722		

B/30/24
ADD 722A

La utilización de la banda 1 427 - 1 475 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a la transmisión de programas sonoros u otras señales técnicamente compatibles. La utilización de este servicio puede acomodar también transmisiones terrenales complementarias.

MHz
1 429 - 1 533

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/53 MOD 1 429 - 1 525 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>723B</u>	1 429 - 1 525 FIJO MOVIL 723 722	
CAN/23/9 MOD 1 429 - 1 525 1 441 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722	1 429 - 1 525 1 441 FIJO MOVIL 723 722	
FNL/28/1 MOD 1 429 - 1 525 1 475 FIJO MOVIL, salvo móvil aeronáutico 722	1 429 - 1 525 1 475 FIJO MOVIL 723 722	
B/30/22 MOD 1 429 - 1 525 1 475 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> 722	1 429 - 1 525 1 475 FIJO MOVIL 723 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> 722	
CAN/23/11 MOD 1 429 1 441 - 1 525 1 448 <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>722B 722C</u>	1 429 1 441 - 1 525 1 448 <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> FIJO MOVIL 723 722 <u>722B 722C</u>	
CAN/23/12 MOD 1 429 1 448 - 1 525 1 476 <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722D</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>722B 722C</u>	1 429 1 448 - 1 525 1 476 <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722D</u> FIJO MOVIL 723 722 <u>722B 722C</u>	

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
FNL/28/2 MOD <u>1-4291 475 - 1 525</u> FIJO MOVIL, salvo móvil aeronáutico <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>723B 723C 723D</u> 722	<u>1-4291 475 - 1 525</u> FIJO MOVIL 723 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>723B 723C 723D</u> 722	
B/30/23 MOD <u>1-4291 475 - 1 525</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722	<u>1-4291 475 - 1 525</u> FIJO MOVIL 723 <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722	
CAN/23/13 MOD <u>1-4291 476 - 1-5251 490</u> <u>RADIODIFUSION 722E</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>722F</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>722C</u>	<u>1-4291 476 - 1-5251 490</u> <u>RADIODIFUSION 722E</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722F</u> FIJO MOVIL 723 722 <u>722C</u>	
CAN/23/14 MOD <u>1-4291 490 - 1-5251 497</u> <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>722A</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>722B 722C</u>	<u>1-4291 490 - 1-5251 497</u> <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722A</u> FIJO MOVIL 723 722 <u>722B 722C</u>	
CAN/23/15 MOD <u>1-4291 497 - 1-5251 515</u> <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>722D</u> FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>722B 722C</u>	<u>1-4291 497 - 1-5251 515</u> <u>RADIODIFUSION</u> <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 722D</u> FIJO MOVIL 723 722 <u>722B 722C</u>	

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/22 MOD	1 429 1 515 - 1 525 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) 722 <u>723B</u>	1 429 1 515 - 1 525 FIJO MOVIL 723 <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 <u>723B</u>	
URS/7/54 MOD	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 <u>723B</u> 725	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) FIJO <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 722
USA/12/53 MOD	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) FIJO <u>Fijo 723B</u> Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 725	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) Fijo Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) FIJO <u>Fijo 723B</u> Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 722

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios

EUR/20/120
MOD

CAN/23/23
MOD

J/27/29
MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p><u>Móvil terrestre por satélite</u> (espacio-Tierra) <u>MOD 726B</u></p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico 724</p> <p>722 725</p>	<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p><u>Móvil terrestre por satélite</u> (espacio-Tierra) <u>MOD 726B</u></p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p>722 723A</p>	<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p><u>Móvil terrestre por satélite</u> (espacio-Tierra) <u>MOD 726B</u></p> <p>Móvil 723 724</p> <p>722</p>
<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico 724</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) 723D</p> <p>722 723C 725</p>	<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) 723D</p> <p>722 723A 723C</p>	<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Móvil 723 724</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) 723D</p> <p>722 723C</p>
<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico 724</p> <p><u>Móvil terrestre por satélite</u> (espacio-Tierra) <u>MOD 726B</u></p> <p>722 725</p>	<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p><u>Móvil terrestre por satélite</u> (espacio-Tierra) MOD 726B</p> <p>722 723A</p>	<p>1 525 - 1 530</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>FIJO</p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Móvil 723 724</p> <p><u>Móvil terrestre por satélite</u> (espacio-Tierra) MOD 726B</p> <p>722</p>

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios				
	Región 1	Región 2	Región 3	
B/30/25 MOD	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 725	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 722	
	URS/7/55 MOD	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espcio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 722 <u>723B</u> 726 726A	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espcio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 726 726A	
		USA/12/56 MOD	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 722 726 726A <u>726C</u>	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espcio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espcio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 726 726A <u>726C</u>

MHz
1 429 - 1 533 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/27 MOD 1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 723D</u> 722 726 726A	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 723D</u> 722 726 726A	
J/27/30 MOD 1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 722 726 726A	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 726 726A	

**CAN/23/16
ADD**

722A

En las bandas 1 441 - 1 448 MHz y 1 490 - 1 497 MHz, las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite no entrarán en funcionamiento antes del 1 de enero de 2020.

**CAN/23/17
ADD**

722B

En las bandas 1 441 - 1 476 MHz y 1 490 - 1 515 MHz, las estaciones del servicio fijo o del servicio móvil podrán reclamar protección contra la interferencia perjudicial procedente de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite hasta cuatro años después de la fecha de publicación de la información completa referente a la estación espacial, de acuerdo con las disposiciones del artículo 11. Una vez transcurrido este periodo de cuatro años, las estaciones del servicio fijo o del servicio móvil no podrán reclamar protección frente a las estaciones espaciales notificadas y en funcionamiento del servicio de radiodifusión por satélite ni causar interferencia en la zona de servicio de dichas estaciones espaciales.

CAN/23/18 ADD	722C	Se insta a las administraciones a que elaboren planes en la banda 1 441 - 1 515 MHz para el servicio de radiodifusión que permitan continuar utilizando los servicios fijo y móvil durante el mayor tiempo posible. Las estaciones del servicio fijo y del servicio móvil que funcionen en esta banda no podrán reclamar protección contra la interferencia procedente de estaciones del servicio de radiodifusión ni causar interferencia en las zonas de servicio de las estaciones de radiodifusión que funcionan de acuerdo con un plan.
CAN/23/19 ADD	722D	En las bandas 1 448 - 1 476 MHz y 1 497 - 1 515 MHz, las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite no entrarán en funcionamiento antes del 1 de enero de 2001.
CAN/23/20 ADD	722E	En la banda 1 476 - 1 490 MHz, las estaciones del servicio de radiodifusión no entrarán en funcionamiento antes del 1 de enero de 2001.
CAN/23/21 ADD	722F	En la banda 1 476 - 1 490 MHz, las asignaciones a estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite se efectuarán a reserva del acuerdo obtenido según el procedimiento establecido en el artículo 14 y no entrarán en funcionamiento antes del 1 de enero de 2012.
USA/12/54 MOD	723	En la Región 2, en Australia y Papua Nueva Guinea, la utilización de la banda 1 435 - 1 525 <u>1 525</u> MHz por el servicio móvil aeronáutico para la telemedida tiene prioridad sobre otros usos del servicio móvil.
CAN/23/10 SUP	723	
URS/7/57 ADD	723B	Atribución adicional: En la URSS, la banda 1 427 - 1 535 MHz se utiliza también a título primario por el servicio móvil aeronáutico exclusivamente a fines de telemedida aeronáutica dentro del territorio nacional.
USA/12/55 ADD	723B	El servicio fijo podrá continuar operando a título primario hasta el 1 de enero de 1997.
CAN/23/24 ADD	723B	En la banda 1 515 - 1 525 MHz, las estaciones de los servicios fijo y móvil no causarán interferencia perjudicial al servicio móvil por satélite después del 1 de enero de 1998.
FNL/28/3 ADD	723B	La utilización de la banda 1 475 - 1 525 MHz por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada exclusivamente al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite.
CAN/23/25 ADD	723C	En la banda 1 525 - 1 530 MHz, las estaciones de los servicios fijo y de operaciones espaciales no causarán interferencia perjudicial al servicio móvil por satélite.
FNL/28/4 ADD	723C	Atribución adicional: la banda 1 475 - 1 525 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiodifusión terrenal; las estaciones de radiodifusión en esta banda se limitarán a las que sean complementarias del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la misma banda.
CAN/23/26 ADD	723D	En las bandas 1 525 - 1 544 MHz y 1 626,5 - 1 645,5 MHz, las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite, según se especifica en los números N 3046 y N 3052, tendrán acceso prioritario con capacidad de apropiación en tiempo real sobre todas las demás comunicaciones del servicio móvil por satélite. Las redes del servicio móvil por satélite que no puedan proporcionar ese acceso prioritario no causarán interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite de las redes conformes.

FNL/28/5

ADD 723D

Las atribuciones al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y al servicio de radiodifusión entrarán en vigor el 1 de enero de 2005. Véase la Resolución N° BBB (Documento 20, parte II, propuesta EUR/20/54).

USA/12/57

CAN/23/30

J/27/32

B/30/26

SUP 726

MHz
1 533 - 1 610

Atribución a los servicios

	Región 1	Región 2	Región 3
	<p>1 533 - 1 535</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</p> <p>722 <u>723B</u> 726 726A</p>	<p>1 533 - 1 535</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</p> <p>722 726 726A</p>	
URS/7/56 MOD	<p>1 533 - 1 535</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u></p> <p>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>722 726 726A <u>726C</u></p>	<p>1 533 - 1 535</p> <p>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</p> <p>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u></p> <p>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite</p> <p>Fijo</p> <p>Móvil 723</p> <p>722 726 726A <u>726C</u></p>	
USA/12/59 MOD			

MHz
1 533 - 1 610 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/28 MOD	<p>1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 723D</u> 722 726726A</p>	<p>1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 723D</u> 722 726726A</p>
J/27/31 MOD	<p>1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) MOD 726B 722 726 726A</p>	<p>1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) MOD 726B 722 726 726A</p>
USA/12/60 MOD	<p>1 535 - 1 544 MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726A <u>726C</u> 727</p>	
CAN/23/29 MOD	<p>1 535 - 1 544 MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 <u>723D</u> 726A 727</p>	
USA/12/62 MOD	<p>1 545 - 1 555 MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 726A 727 729 729A 730 <u>730B</u></p>	
CAN/23/32 MOD	<p>1 545 - 1 5551548 MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (espacio-Tierra) 722 726A 727 729 MOD 729A 730</p>	

MHz
1 533 - 1 610 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/33 MOD	1 545 <u>1 548</u> - 1 555 MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726A 727 729 729A <u>729B</u> 730	
USA/12/63 MOD	1 555 - 1 559 MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726A 727 730 730A <u>730B</u>	
CAN/23/35 MOD	1 555 - 1 559 MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726A 727 <u>729B</u> 730 730A	

**USA/12/61
CAN/23/31
SUP**

**726B
Mob-87**

**EUR/20/121
J/27/33
MOD**

**726 B
Mob-87** La utilización de las bandas 1 525 - 1 530 MHz, 1 533 - 1 544 MHz, 1 626,5 - 1 631,5 MHz y 1 634,5 - 1 645,5 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite, está limitada a transmisiones no vocales de datos a baja velocidad binaria.

**B/30/28
MOD**

**726B
Mob-87** La utilización de las bandas 1 533 - 1 544 MHz, ~~1 626,5 - 1 631,5 MHz~~ y 1 634,5 - 1 645,5 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está limitada a transmisiones no vocales de datos a baja velocidad binaria.

**USA/12/58
ADD**

726C En las bandas 1 530 - 1 544 MHz y 1 626,5 - 1 645,5 MHz las comunicaciones de socorro y seguridad del servicio móvil marítimo por satélite, por ejemplo el Sistema mundial de socorro y seguridad marítimos, tendrán acceso prioritario con capacidad de apropiación en tiempo real en el servicio móvil por satélite. Las comunicaciones de estaciones de sistemas móviles por satélite que no participen en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) tendrán categoría secundaria con respecto a las comunicaciones de socorro y seguridad de las estaciones que funcionan en el SMSSM. Deberá tenerse en cuenta la prioridad de las comunicaciones relativas a la seguridad en el servicio móvil por satélite.

**USA/12/64
SUP**

**729A
Mob-87**

CAN/23/34
MOD

729A

No obstante cualquier otra disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones relativa a las restricciones en el uso de las bandas atribuidas al servicio móvil aeronáutico por satélite (R) para la correspondencia pública, las administraciones pueden autorizar la correspondencia pública con estaciones terrenas de aeronave en las bandas 1 545 - ~~1-565~~1 548 MHz y 1 646,5 - ~~1-666,5~~1 649,5 MHz. Tales comunicaciones deberán cesar inmediatamente, si es necesario, para permitir la transmisión de mensajes con prioridad 1 a 6 del artículo 51.

CAN/23/36
ADD

729B

En las bandas 1 548 - 1 559 MHz y 1 649,5 - 1 660,5 MHz, el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) tendrá prioridad sobre todas las demás comunicaciones del servicio móvil por satélite, mediante el acceso de prioridad, incluida cuando sea necesario la capacidad de apropiación en tiempo real. Esto puede realizarse proporcionando suficientes canales de acceso por demanda en reserva para acomodar las variaciones en la magnitud del tráfico del servicio móvil aeronáutico por satélite (R), además de los utilizados por la red del servicio móvil aeronáutico por satélite (R). Las redes del servicio móvil por satélite que no puedan proporcionar esa prestación de acceso prioritario no causarán interferencia perjudicial a las comunicaciones del servicio móvil aeronáutico por satélite (R) de redes conformes.

USA/12/65
CAN/23/37
SUP

730A
Mob-87

USA/12/66
ADD

730B

El servicio móvil aeronáutico por satélite (R) tendrá prioridad de acceso con capacidad de apropiación en tiempo real sobre el resto de las comunicaciones del servicio móvil por satélite. Los sistemas que no puedan funcionar simultáneamente con el servicio móvil aeronáutico por satélite (R) se explotarán a título secundario. Deberá tenerse en cuenta la prioridad de las comunicaciones relativas a la seguridad en los demás servicios móviles por satélite.

EUR/20/81
SUP

731A
a
731D

MHz
1 610 - 1 660

USA/12/67
MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>1 610 - 1 626,5</p> <p>RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p><u>RADIODETERMINACION POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) 733A</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio)</p> <p>722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F <u>733Y 733Z</u> MOD 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5</p> <p>RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p>RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio)</p> <p>722 731B 731C 732 733 733C 733D <u>733Y</u> <u>733Z</u> MOD 734</p>	<p>1 610 - 1 626,5</p> <p>RADIONAVEGACION AERONAUTICA</p> <p>Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A-733E</p> <p><u>RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A</u></p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio)</p> <p>722 727 730 731B 731C 732 733 733B <u>733Y</u> <u>733Z</u> MOD 734</p>

MHz
1 610 - 1 660 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/38 MOD 1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) <u>732A 732B 732C 732D</u> 722 727 730 731 731A 731B 731D MOD 732 733 733A 733B 733E 733F 734	1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A - 733E <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) <u>732A 732B 732C 732D</u> 722 731B 731C MOD 732 733 733G 733D 734	1 610 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación per-satélite (Tierra-espacio) 733A - 733E <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) <u>732A 732B 732C 732D</u> 722 727 730 731B 731C MOD 732 733 733B 734
USA/12/68 MOD 1 626,5 - 1 631,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Móvil terrestre per-satélite (Tierra-espacio) 726B 722 726A <u>726C</u> 727 730	
CAN/23/50 MOD 1 626,5 - 1 631,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre per-satélite (Tierra-espacio) 726B <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 <u>723D</u> 726A 727 730	
B/30/27 MOD 1 626,5 - 1 631,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre per-satélite <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) 726B 722 726A 727 730	
USA/12/74 MOD 1 631,5 - 1 634,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A <u>726C</u> 727 730 734A	
CAN/23/51 MOD 1 631,5 - 1 634,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 <u>723D</u> 726A 727 730 734A	
USA/12/75 MOD 1 634,5 - 1 645,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Móvil terrestre per-satélite (Tierra-espacio) 726B 722 726A <u>726C</u> 727 730	
CAN/23/52 MOD 1 634,5 - 1 645,5	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre per-satélite (Tierra-espacio) 726B <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 <u>723D</u> 726A 727 730	

MHz
1 610 - 1 660 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/76 MOD	1 646,5 - 1 656,5	MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A 727 729A 730 <u>730B</u> 735
CAN/23/53 MOD	1 646,5 - 1 656,5 <u>1649,5</u>	MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-espacio) 722 726A 727 MOD 729A 730 735
CAN/23/54 MOD	1 646,5 <u>1 649,5</u> - 1 656,5	MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A 727 729A <u>729B</u> 730 735
USA/12/77 MOD	1 656,5 - 1 660	MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A 727 730 730A <u>730B</u> 734A
CAN/23/55 MOD	1 656,5 - 1 660	MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 726A 727 <u>729B</u> 730 730A 734A

CAN/23/39
MOD

732

La banda 1 610 - ~~1 626,5~~ 1 616,5 MHz se reserva, en todo el mundo, para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayuda a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves, así como de las instalaciones con base en tierra o a bordo de satélites, directamente asociadas a dichos equipos. Este uso de satélites debe ser objeto de acuerdo obtenido en virtud del procedimiento expuesto en el artículo 14.

CAN/23/40
ADD

732A

En las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 960 - 1 990 MHz, 2 140 - 2 170 MHz, 24,25 - 24,75 GHz y 25,25 - 27,5 GHz no se aplican las disposiciones de MOD 2613.

CAN/23/41
ADD

732B

Atribución adicional: la banda 1 613,8 - 1 626,5 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio móvil por satélite en el sentido espacio-Tierra.

CAN/23/42
ADD

732C

Los sistemas de satélites no geoestacionarios no deberán funcionar en la banda 1 621,5 - 1 626,5 MHz antes del 1 de enero de 2001.

CAN/23/43
ADD

732D

Las redes móviles por satélite que funcionan ya en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz emparejada con la banda 2 483,5 - 2 500 MHz pueden continuar funcionando a título primario. Los futuros sistemas que funcionen en estas bandas deben seguir el emparejamiento para las redes móviles por satélite indicado en la Resolución ZZZ.

CAN/23/44 MOD	733	Las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz , 5 000 - 5 250 MHz y 15,4 - 15,7 GHz están también atribuidas, a título primario, al servicio móvil aeronáutico por satélite (R), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
CAN/23/45 SUP	733A	
CAN/23/46 SUP	733B	
CAN/23/47 SUP	733C	
USA/12/69 CAN/23/48 SUP	733E Mob-87	
USA/12/70 CAN/23/49 SUP	733F Mob-87	
USA/12/71 ADD	733Y	La banda 1 613,8 - 1 626,5 MHz está atribuida también, a título secundario, al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra).
USA/12/72 ADD	733Z	Los sistemas del servicio móvil por satélite se introducirán en estas bandas de acuerdo con las Recomendaciones adecuadas del CCIR para asegurar la compatibilidad con el servicio de radiodeterminación por satélite.
USA/12/73 MOD	734	La banda 1 610 - 1 613,8 MHz está también atribuida, a título secundario <u>primario</u> , al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales. Se insta a Las administraciones a que , al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que la banda está atribuida, deben <u>tomarán</u> todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

MHz
1 660 - 1 700

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/78 MOD	1 660 - 1 660,5 RADIOASTRONOMIA MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 736A</u> 722 726A 730A <u>730B</u> 736	
CAN/23/56 MOD	1 660 - 1 660,5 RADIOASTRONOMIA MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 729B</u> 722 726A 730A 736	
B/30/30 MOD	1 670 - 1 690 AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722	
EUR/20/78 MOD	1 670 - 1 690 <u>1 675</u> AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>739 A</u> 722	
EUR/20/79 MOD	1 670 <u>1 675</u> - 1 690 AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 722	
B/30/31 MOD	1 690 - 1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> 671 722 741	1 690 - 1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 671 722 740 742

USA/12/79

ADD 736A

El servicio móvil aeronáutico por satélite (R) es el único servicio móvil aeronáutico por satélite permitido en esta banda, en virtud de ADD 730B.

B/30/29

SUP 737

EUR/20/80

ADD 739 A

Las bandas 1 670 - 1 675 MHz y 1 800 - 1 805 MHz están designadas con carácter mundial para la correspondencia pública aeronáutica terrenal. El uso de la banda de frecuencias 1 670 -1 675 MHz está limitado a las transmisiones de las estaciones aeronáuticas y el uso de la banda de frecuencias 1 800 - 1 805 MHz está limitado a las transmisiones de las estaciones de aeronave.

MHz
1 700 - 2 450

Atribución a los servicios

EUR/20/82
MOD

	Región 1	Región 2	Región 3
	<p>1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL salvo móvil aeronáutico</u> Móvil salvo móvil aeronáutico 671 722 743A</p>	<p>1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 671 722 743</p>	
FNL/29/2 MOD	<p>1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico 671 722 743A <u>746A</u></p>	<p>1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeornáutico 671 722 743 <u>746A</u></p>	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
B/30/32 MOD 1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) 671 722 743A	1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE-(espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 671 722 743	
URS/7/58 MOD 1 710 - 2-290 2 025 FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722 743A 744 746 747 748 750	1 710 - 2-290 2 025 FIJO MOVIL 722 744 745 746 747 748 749 750	
KOR/8/17 MOD 1 710 - 2 290 FIJO Móvil <u>746A</u> <u>746B</u> 722 743A 744 746 747 748 750	1 710 - 2 290 FIJO MOVIL <u>746A 746B</u> 722 744 745 746 747 748 749 750	
USA/12/80 MOD 1 710 - 2-290 2 025 FIJO Móvil 722 743A 744 746 746A 747 748 750	1 710 - 2-290 2 025 FIJO MOVIL 722 744 745 746 <u>746A</u> 747 748 749 750	
EUR/20/83 MOD 1 710 - 2-290 2 025 FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722 <u>739A</u> 743A 744 746 <u>746A 746B</u> 747 748 750	1 710 - 2-290 2 025 FIJO MOVIL 722 <u>739A</u> 744 745 746 <u>746A 746B</u> 747 748 749 750	
CAN/23/57 MOD 1 710 - 2-290 2 025 FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722 <u>732A</u> 743A 744746 <u>746A 746B 746C</u> 747 748 750	1 710 - 2-290 2 025 FIJO MOVIL 722 <u>732A</u> 744 745 746 <u>746A 746B 746C</u> 747 748 749 750	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
J/27/34 MOD <u>1 710 - 2-2992 070</u> FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722 743A-744 746 MOD 747 748-750-750A	<u>1 710 - 2-2992 070</u> FIJO MOVIL 722 744 745 746 MOD 747 748-749-760 <u>750A</u>	
FNL/29/3 MOD <u>1 710 - 2 290</u> FIJO Móvil 722 743A 744 746 <u>746A</u> 747 748 750	<u>1 710 - 2 290</u> FIJO MOVIL 722 744 745 746 <u>746A</u> 747 748 749 750	
B/30/33 MOD <u>1 710 - 2-2991 720</u> FIJO Móvil <u>MOVIL POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) 722 743A 744 746 747 748 750	<u>1 710 - 2-2991 720</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722 744 745-746 747 748 749 750	
B/30/34 MOD 1-710 <u>1 720 - 2-2901 880</u> FIJO Móvil 722 743A 744 746 747 748 750	1-710 <u>1 720 - 2-2902 025</u> FIJO MOVIL <u>746A</u>	
B/30/35 MOD 1-710 <u>1 880 - 2-2901 940</u> FIJO Móvil <u>MOVIL 746A</u> 722 743A 744 746-747 748 750		
B/30/36 MOD 1-710 <u>1 940 - 2-2902 025</u> FIJO Móvil 722 743A-744 746 747 748-750	722 744 745 746 747 748 749 750	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/59 MOD		<p><u>1-710 2 025 - 2-290 2 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>MOVIL</u></p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio), (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio), (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio), (espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 MOD 747 748-760</p>	<p><u>1-710 2 025 - 2-290 2 110</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio),</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio),</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio), (espacio-espacio)</p> <p>722 744 745 746 MOD 747 748-749-760</p>	
	USA/12/81 MOD	<p><u>1-710 2 025 - 2-290 2 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748-760</p>	<p><u>1-710 2 025 - 2-290 2 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p>MOVIL</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 760</p>	
EUR/20/87 MOD	<p><u>1-710 2 025 - 2-290 2 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>MOVIL 747A</u></p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 760</p>	<p><u>1-710 2 025 - 2-290 2 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</p> <p><u>MOVIL 747A</u></p> <p>722 744 745 746 747 748 749 760</p>		

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios

CAN/23/61
MOD

Región 1	Región 2	Región 3
<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO Móvil <u>MOVIL</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> 722-743A 744-746 MOD 747 748-750</p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) (espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio) (espacio-espacio)</u> <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio) (espacio-espacio)</u> 722-744 745-746 MOD 747 747A-748-749-750</p>	
<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Móvil 722-743A-744-746-747 748-750-750A</p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 722-744-745-746-747-748-749-750-750A</p>	
<p><u>1-7102 070 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> Móvil 722-734A-744-746-747-748-750</p>	<p><u>1-7102 070 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>(espacio-espacio)</u> 722-744-745-746-747-748-749-750</p>	

B/30/38
MOD

J/27/35
MOD

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>URS/7/60 MOD</p> <p><u>1-710 2 110 - 2-290 2 200</u> FIJO Móvil <u>salvo móvil aeronáutico</u> 722 743A 744-746 747 748 750</p>	<p><u>1-710 2 110 - 2-290 2 200</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746 747-748 749 750</p>	
<p>USA/12/84 MOD</p> <p><u>1-710 2 110 - 2-290 2 120</u> FIJO <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio - Tierra)</u> <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(Tierra-espacio)</u> <u>(espacio lejano)</u> Móvil 722 743A 744-746 747-748-750</p>	<p><u>1-710 2 110 - 2-290 2 120</u> FIJO <u>MOVIL POR SATELITE (espacio - Tierra)</u> MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra - espacio)</u> <u>(espacio lejano)</u> 722-744-745-746 747-748-749-750</p>	
<p>EUR/20/91 MOD</p> <p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722 743A 744 746 <u>746A 746B</u> 747 748 750</p>	<p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO MOVIL 722 744 745 746 <u>746A 746B</u> 747 748 749 750</p>	
<p>CAN/23/67 MOD</p> <p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722 <u>732A</u> 743A 744-746 <u>746B 746C</u> 747 748 <u>749A</u> 750</p>	<p><u>1-7102 110 - 2-2902 200</u> FIJO MOVIL 722 <u>732A</u> 744-745-746 <u>746B 746C</u> 747 748 <u>749</u> <u>749A</u> 750</p>	
<p>J/27/36 MOD</p> <p><u>1-7102 110 - 2-2902 250</u> FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722-743A-744-746-747 748 MOD 750 <u>750A</u></p>	<p><u>1-7102 110 - 2-2902 250</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746-747-748 749-MOD 750 <u>750A</u></p>	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
B/30/39 MOD <u>1-7102 110 - 2-2902 120</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio) Móvil 722-743A-744-746 747-748-750	<u>1-7102 110 - 2-2902 120</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)</u> 722-744-745-746 747-748-749-750	
USA/12/85 MOD <u>1-710 2 120 - 2-290 2 130</u> FIJO <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio - Tierra) Móvil 722 743A 744 746 747 748 750	<u>1-710 2 120 - 2-290 2 130</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (espacio - Tierra)</u> 722 744 745 746 747 748 749 750	
B/30/40 MOD <u>1-7102 120 - 2-2902 200</u> FIJO Móvil 722-743A-744-746 747-748-750	<u>1-7102 120 - 2-2902 200</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746 747-748-749-750	
USA/12/88 MOD <u>1-710 2 130 - 2-290 2 160</u> FIJO Móvil 722 743A 744 746 747 748 750	<u>1-710 2 130 - 2-290 2 160</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746 747-748-749-750	
USA/12/89 MOD <u>1-710 2 160 - 2-290 2 180</u> FIJO <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) Móvil 722 743A 744 746 747 748 750	<u>1-710 2 160 - 2-290 2 180</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 722 744 745 746 747 748 749 750	
USA/12/90 MOD <u>1-710 2 180 - 2-290 2 200</u> FIJO Móvil 722 743A 744 746 747 748 750	<u>1-710 2 180 - 2-290 2 200</u> FIJO MOVIL 722 744 745 746 747 748 749 750	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

URS/7/61
MOD

USA/12/91
MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>1-710 2 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra), (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra), (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra), (espacio-espacio)</p> <p>Móvil <u>salvo móvil aeronáutico</u></p> <p>722 743A 744 746 747 748 MOD 750</p>	<p>1-710 2 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra),</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra),</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra), (espacio-espacio)</p> <p>MOVIL</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 MOD 750</p>	
<p>1-710 2 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 750</p>	<p>1-710 2 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</u> (espacio - espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>MOVIL</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750</p>	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios

EUR/20/92
MOD

CAN/23/68
MOD

B/30/41
MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>1-7102 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>MOVIL 747A</u></p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 750</p>	<p>1-7102 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>MOVIL-747A</u></p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750</p>	
<p>1-7102 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p>Móvil</p> <p><u>MOVIL</u></p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>722 743A 744 746 MOD 747 <u>747A</u> 748 750</p>	<p>1-7102 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>722 744 745 746 MOD 747 <u>747A</u> 748 749 750</p>	
<p>1-7102 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 750 <u>750A</u></p>	<p>1-7102 200 - 2 290</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra)</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750 <u>750A</u></p>	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>J/27/37 MOD</p> <p><u>1-7102 250 - 2 290</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio) <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA</u> <u>POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio) Móvil 722-743A-744-746-747-748-750</p>	<p><u>1-7102 250 - 2 290</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio)</p> <p>722-744-745-746-747-748-749-750</p>	
<p>EUR/20/93 MOD</p> <p>2 290 - 2 300 FIJO INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) Móvil <u>MOVIL</u> salvo móvil aeronáutico 743A</p>	<p>2 290 - 2 300 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</p>	
<p>CAN/23/69 MOD</p> <p>2 290 - 2 300 FIJO INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra) Móvil <u>MOVIL</u> salvo móvil aeronáutico 743A</p>	<p>2 290 - 2 300 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</p>	
<p>URS/7/62 MOD</p> <p>2 300 - 2 450 FIJO <u>MOVIL</u> <u>RADIOLOCALIZACION</u> Aficionados Móvil Radiolocalización 664 743A 752</p>	<p>2 300 - 2 450 FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 752</p>	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/93 MOD <u>2 300 - 2 450 2 390</u> FIJO Aficionados Móvil Radiolocalización 664 743A 762	<u>2 300 - 2 450 2 390</u> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 762	
USA/12/193 MOD <u>2 300 - 2 450 2 310</u> FIJO Aficionados Móvil Radiolocalización 664 743A 762	<u>2 300 - 2 450 2 310</u> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 762	
EUR/20/119 MOD 2 300 - 2 450 FIXE <u>MOVIL</u> Aficionados Móvil Radiolocalización 664 743A 762	2 300 - 2 450 FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 762	
CAN/23/70 MOD 2 300 - 2 450 FIJO Aficionados Móvil <u>MOVIL</u> Radiolocalización 664 743A 762	2 300 - 2 450 FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 762	
USA/12/194 MOD <u>2 300 2 310 - 2 450 2 360</u> <u>RADIODIFUSION (sonora)</u> <u>POR SATELITE</u> <u>RADIODIFUSION 751A</u> FIJO <u>Fijo 751B</u> Aficionados Móvil Radiolocalización 664 743A 762	<u>2 300 2 310 - 2 450 2 360</u> <u>RADIODIFUSION (sonora) POR SATELITE</u> <u>RADIODIFUSION 751A</u> FIJO <u>Fijo 751B</u> MOVIL <u>Móvil 751C</u> RADIOLOCALIZACION <u>Radiolocalización 751D</u> Aficionados 664 751 762	

MHz
1 700 - 2 450 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/195 MOD <u>2-300 2 360 - 2-450 2 390</u> FIJO Aficionados Móvil Radiolocalización 664 743A 752	<u>2-300 2 360 - 2-450 2 390</u> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 752	
USA/12/94 MOD <u>2-300 2 390 - 2-450 2 430</u> <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u> Aficionados FIJO <u>Fijo 752A</u> Móvil Radiolocalización 664 743A 752	<u>2-300 2 390 - 2-450 2 430</u> <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Aficionados FIJO <u>Fijo 752A</u> MOVIL <u>Móvil 752C</u> RADIOLOCALIZACION <u>Radiolocalización 752B</u> 664 751 752	
USA/12/95 MOD <u>2-300 2 430 - 2 450</u> FIJO Aficionado Móvil Radiolocalización 664 743A 752	<u>2-300 2 430 - 2 450</u> FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION Aficionados 664 751 752	

EUR/20/86
SUP

743A
Mob-87 Consecuentemente con la elevación de categoría de secundario a primario, en la Región 1, del servicio móvil.

KOR/8/18
ADD

746A Las bandas 1 875 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz están reservadas en todo el mundo a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres cuyas características se ajusten a las Recomendaciones del CCIR.

USA/12/82
ADD

746A La banda 1 850 – 1 990 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite.

- EUR/20/84
ADD** **746A** La banda de frecuencias 1 900 - 2 025 MHz está designada para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), cuyas características técnicas están siendo estudiadas por el CCIR, y estará disponible para dichos sistemas desde el año 2000 según las necesidades de los mismos. La banda de frecuencias 2 110 - 2 200 MHz ha sido también designada para dichos sistemas y estará disponible desde el año 2010 según vaya siendo necesario para el desarrollo y funcionamiento de los FSPTMT.
- CAN/23/58
ADD** **746A** La utilización de la banda 1 900 - 1 960 MHz por el servicio móvil se designa a escala mundial para los sistemas públicos de telecomunicaciones personales móviles terrestres que tengan las características indicadas en las Recomendaciones del CCIR. La banda 1 900 - 1 930 MHz, deberá estar disponible para dichos sistemas a principios de 1998 y la banda 1 930 - 1 960 MHz, a partir de 2003. La utilización de estas bandas por dichos sistemas tiene prioridad sobre cualquier otra utilización por los servicios móviles de esas bandas.
- FLN/29/1
ADD** **746A** Se designa la banda de frecuencias 1 700 MHz - 1 950 MHz para las necesidades de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) y dicha banda estará disponible a partir del año 2000; las características técnicas de la misma están siendo objeto de estudio por el CCIR.
- Se propone añadir la referencia a esta nota en la parte del Artículo 8, Sección IV, que indique las atribuciones a los servicios en las bandas 1 700 MHz - 1 710 MHz y 1 710 MHz - 2 290 MHz.
- B/30/37
ADD** **746A** La banda 1 880 - 1 940 MHz está destinada, con carácter mundial, desde el 1 de enero de 2000, para el funcionamiento de las estaciones personales de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), cuyas características técnicas ha de definir el CCIR.
- KOR/8/19
ADD** **746B** Las bandas mencionadas en 746A podrán ser también utilizadas para técnicas espaciales en conexión con los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres de acuerdo con las Recomendaciones del CCIR.
- EUR/20/85
ADD** **746B** En las bandas mencionadas en ADD 746A podrá también autorizarse, de acuerdo con las Recomendaciones del CCIR, la utilización de técnicas espaciales, en relación con los FSPTMT.
- CAN/23/59
ADD** **746B** A partir del 1 de enero de 2003, la banda 1 960 - 1 990 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite a título primario en el sentido Tierra-espacio y a título secundario en el sentido espacio-Tierra.
- CAN/23/60
ADD** **746C** A partir del 1 de enero de 2003, en las bandas 1 960 - 1 990 MHz y 2 140 - 2 170 MHz el servicio fijo no deberá causar interferencia perjudicial al servicio móvil por satélite ni reclamar protección contra las interferencias causadas por dicho servicio. Las disposiciones del número 435 no se aplican entre los servicios fijo y móvil en esta banda.
- URS/7/65
MOD** **747** ~~A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14,~~ La banda 2 025 - 2 110 MHz puede también utilizarse para transmisiones Tierra-espacio y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560 ~~y no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales.~~

CAN/23/62 MOD	747	<p>En A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz puede también utilizarse para transmisiones Tierra-espacio y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560 y del artículo 28. Los servicios que utilicen la transmisión espacio a espacio no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales. El servicio fijo funcionará de conformidad con las disposiciones del artículo 27. Toda reclamación de protección contra interferencia perjudicial entre una estación espacial y una estación del servicio fijo se limitará a la interferencia que puede surgir si se rebasan estos límites.</p>
J/27/38 MOD	747	<p>A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 025 - 2 110 2 070 MHz puede también utilizarse para transmisiones Tierra-espacio y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560 y no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales.</p>
USA/12/83 EUR/20/89 B/30/42 SUP	747	
EUR/20/88 ADD	747A	<p>El servicio móvil en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz está limitado a los sistemas que se ajusten a los límites especificados en ADD 2509bis. Véase también la Resolución N° EEE.</p>
CAN/23/63 ADD	747A	<p>En las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial están limitados a la transferencia de datos entre estaciones, y no a la recopilación primaria de información mediante el uso de sensores activos o pasivos. El número 953 no se aplica a la utilización de servicios espaciales en estas bandas.</p>
USA/12/86 B/30/42 SUP	748	
KOR/8/20 USA/12/87 CAN/23/64 J/27/39 B/30/44 SUP	749	
CAN/23/65 ADD	749A	<p>Atribución: a partir del 1 de enero de 2003, la banda 2 140 - 2 170 MHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra). La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no deberá superar el valor de -133 dBW/m² en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.</p>
URS/7/66 MOD	750	<p>A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, La banda 2 200 - 2 290 MHz puede utilizarse también para transmisiones espacio-Tierra y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Estos servicios funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales.</p>

J/27/40 MOD	750	A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 200 - 2 290 <u>250</u> MHz puede utilizarse también para transmisiones espacio-Tierra y espacio-espacio de los servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite. Estos servicios <u>que utilizan transmisiones espacio-espacio</u> funcionarán de conformidad con las disposiciones de los números 2557 a 2560. Los servicios que utilicen transmisiones espacio-espacio y no causarán interferencia perjudicial a otros servicios espaciales.
USA/12/92 EUR/20/90 CAN/23/66 B/30/42 SUP	750	
J/27/41 ADD	750A	Las bandas 1 995 - 2 010 MHz y 2 170 - 2 200 MHz están destinadas a futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) desde el 1 de julio de 1998, y la banda 2 010 - 2 025 MHz, desde el 1 de enero de 2005.
B/30/43 ADD	750A	Las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz pueden utilizarse también para las transmisiones espacio-espacio en los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite. Esas transmisiones se conformarán a las disposiciones de los números 2557 a 2560 y no causarán interferencia perjudicial a las transmisiones Tierra-espacio y espacio-Tierra de esos servicios espaciales.
USA/12/196 ADD	751A	El servicio de radiodifusión es complementario del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite.
USA/12/197 ADD	751B	El servicio fijo podrá continuar operando en una zona de servicio específica en la banda 2 310 - 2 360 MHz a título primario hasta el 1 de enero de 1997 o hasta que se haya comenzado a utilizar un servicio de radiodifusión (sonora) por satélite o un servicio de radiodifusión complementaria de manera tal que afecte o sea afectado por el servicio fijo en dicha zona, si esta segunda alternativa sucede después de la fecha indicada.
USA/12/198 ADD	751C	El servicio móvil podrá continuar funcionando en una zona de servicio específica en la banda 2 310 - 2 360 MHz a título primario hasta el 1 de enero de 1997 o hasta que se haya comenzado a utilizar un servicio de radiodifusión (sonora) por satélite o un servicio de radiodifusión complementaria de manera tal que afecte o sea afectado por el servicio móvil en dicha zona, si esta segunda alternativa sucede después de la fecha indicada.
USA/12/199 ADD	751D	El servicio de radiolocalización podrá continuar operando en una zona de servicio específica en la banda 2 310 - 2 360 MHz a título primario hasta el 1 de enero de 1997 o hasta que se haya comenzado a utilizar un servicio de radiodifusión (sonora) por satélite o un servicio de radiodifusión complementaria de manera tal que afecte o sea afectado por el servicio de radiolocalización en dicha zona, si esta segunda alternativa sucede después de la fecha indicada.
USA/12/96 ADD	752A	El servicio fijo podrá continuar funcionando, a título primario, en una zona de servicio específica en la banda 2 390 - 2 430 MHz hasta el 1 de enero de 1997, pero la explotación puede continuar hasta que se ponga en funcionamiento un servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) que afecte al servicio fijo en dicha zona de servicio o pueda resultar afectado por el mismo.

USA/12/97
ADD

752B

El servicio de radiolocalización podrá continuar funcionando, a título primario, en una zona de servicio específica y en la banda 2 390 - 2 430 MHz hasta el 1 de enero de 1997, pero la explotación podrá continuar más allá de esa fecha hasta que se ponga en funcionamiento algún servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) que afecte al servicio de radiolocalización en dicha zona de servicio o pueda resultar afectado por el mismo.

USA/12/98
ADD

752C

El servicio móvil podrá continuar funcionando, a título primario, en una zona de servicio específica y en la banda 2 390 - 2 430 MHz como mínimo hasta el 1 de enero de 1997, pero la explotación podrá continuar más allá de esa fecha hasta que se ponga en funcionamiento algún servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) que afecte al servicio móvil en dicha zona de servicio o pueda resultar afectado por el mismo.

MHz 2 450 - 2 655			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/99 MOD	<p>2 483,5 - 2 500</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A</u></p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u></p> <p>Radiolocalización</p> <p><u>733F 733Z 752 763A</u> <u>753B 763G 753E</u></p>	<p>2 483,5 - 2 500</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p>RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u></p> <p>RADIOLOCALIZACION</p> <p><u>733Z 752 753D</u></p>	<p>2 483,5 - 2 500</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A</u></p> <p>Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) 753A</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u></p> <p>RADIOLOCALIZACION</p> <p><u>733Z 752 763G</u></p>
CAN/23/71 MOD	<p>2 483,5 - 2 500</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p>Radiolocalización</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 732D</u></p> <p><u>733F 752 763A</u> <u>763B 763G 753E 753G</u></p>	<p>2 483,5 - 2 500</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p>RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 763A</p> <p>RADIOLOCALIZACION</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 732D</u></p> <p>Radiolocalización</p> <p><u>752 753D 753G</u></p>	<p>2 483,5 - 2 500</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p>RADIOLOCALIZACION</p> <p>Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) 763A</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 732D</u></p> <p><u>752 763G 753G</u></p>

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
<p>EUR/20/39</p> <p>Eliminar de la banda 2 500 - 2 570 MHz todas las atribuciones al servicio de radiodifusión por satélite, la nota del cuadro asociada RR 757 y las referencias al RR 760.</p>			
<p>URS/7/39 MOD</p> <p>2 500 - 2 655 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760</p>	<p>2 500 - 2 655 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760</p>	<p>2 500 - 2 535 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760 754 754A</p>	
		<p>2 535 - 2 655 FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE MOD 757 <u>757A</u> 760 720</p>	
<p>URS/7/40 MOD</p> <p>720 753 756 758 MOD 759</p>	<p>720 755</p>	<p>720</p>	
		<p>720</p>	
<p>USA/12/101 MOD</p> <p>2 500 - 2 655 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p>	<p>2 500 - 2 655 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p>	<p>2 500 - 2 535 FIJO 762-764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 MOD 754 754A</p>	
		<p>2 535 - 2 655 FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 720</p>	
<p>720 753 <u>MOD 754</u> 756 758 759</p>	<p>720 755</p>	<p>720</p>	

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/75 MOD	<p><u>2 500 - 2 6552 535</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra)</u> 720753 <u>753G</u> 756 758 759</p>	<p><u>2 500 - 2 6552 535</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra)</u> 720 <u>753G</u> 756</p>	<p><u>2 500 - 2 535</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOD 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra)</u> <u>753G 764-764A</u></p>
J/27/42 MOD	<p><u>2 500 - 2 6552 535</u> FIJO 762 MOD 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) (salvo móvil</u> <u>aeronáutico por</u> <u>satélite (R)) 754B</u> RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p>720753 756 MOD 758 MOD 759</p>	<p><u>2 500 - 2 6552 535</u> FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOD 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) (salvo móvil</u> <u>aeronáutico por</u> <u>satélite (R)) 754B</u> RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p>720755</p>	<p><u>2 500 - 2 535</u> FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOD 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) (salvo móvil</u> <u>aeronáutico por</u> <u>satélite (R)) 754B</u> RADIODIFUSION POR SATELITE- 757-760</p> <p>754754A</p>
EUR/20/123 MOD	<p><u>2 5002 520 - 2 6552 535</u> FIJO 762 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 760A</u> 720 763 756 758 759</p>	<p><u>2 5002 520 - 2 6552 535</u> FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 760A</u> 720 755</p>	<p><u>2 5002 520 - 2 535</u> FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(espacio-Tierra) 760A</u> 754 754A</p>

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>EUR/20/124 MOD</p> <p><u>2-6002 535 - 2-6552570</u> FIJO 762 763 MOD 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p><u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 760A</u></p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) 760A</u></p> <p>720 753 756 758 759</p>	<p><u>2-6002 535 - 2-6552 570</u> FIJO 762 MOD 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p><u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 760A</u></p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) 760A</u></p> <p>720 755</p>	<p><u>2 535 - 2-6552 570</u> FIJO 762 MOD 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p><u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 760A</u></p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) 760A</u></p> <p>720</p>
<p>CAN/23/81 MOD</p> <p><u>2-6002 535 - 2-6552 638,5</u> FIJO 762 763 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p> <p>720 753 756 758 759</p>	<p><u>2-6002 535 - 2-6552 638,5</u> FIJO 762 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p>720 755</p>	<p><u>2 535 - 2-6552 638,5</u> FIJO 762 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p> <p>720</p>
<p>J/27/43 MOD</p> <p><u>2-6002 535 - 2-6552 565</u> FIJO 762 MOD 763 MOD 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p>720 753 756 MOD 758 MOD 759</p>	<p><u>2-6002 535 - 2-6552 565</u> FIJO 762 MOD 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOD 761</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p>720 755</p>	<p><u>2 535 - 2-6552 565</u> FIJO 762 MOD 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p>720</p>

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
J/27/44 MOD	<p><u>2-5002 565 - 2-6552 625</u> FIJO-762 MOD 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>RADIODIFUSION</u> <u>Fijo</u> <u>Móvil salvo móvil aeronáutico</u> 720 763 756 758 759 759A</p>	<p><u>2-5002 565 - 2-6552 625</u> FIJO-762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>RADIODIFUSION</u> <u>Fijo</u> <u>Fijo por satélite (espacio-Tierra)</u> <u>Móvil salvo móvil aeronáutico</u> 720 765 759A</p>	<p><u>2-5352 565 - 2-6552 625</u> FIJO-762 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760 <u>RADIODIFUSION</u> <u>Fijo</u> <u>Móvil salvo móvil aeronáutico</u> 720 759A</p>
EUR/20/40 MOD	<p><u>2-5002 570 - 2-6552 620</u> FIJO 762 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760 <u>757A 757B 757C</u></p>	<p><u>2-5002 570 - 2-6552 620</u> FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760 <u>757A 757B 757C</u></p>	<p><u>2-500 - 2-535</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760 754 754A</p>
EUR/20/41 MOD			<p><u>2-5352 570 - 2-6552 620</u> FIJO 762 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760 <u>757A 757B 757C</u> 720</p>
EUR/20/42	<p>Eliminar de la banda 2 620 - 2 690 MHz todas las atribuciones al servicio de radiodifusión por satélite, la nota del cuadro asociada RR 757 y las referencias al RR 760.</p>		

MHz
2 450 - 2 655 (continuación)

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
J/27/45 MOD <u>2-6002 625</u> - 2 655 FIJO 762 MOD 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 720 763-766 -MOD 758 MOD 759	<u>2-6002 625</u> - 2 655 FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOD 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 720 755	<u>2-6352 625</u> - 2 655 FIJO 762 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 720	
CAN/23/82 MOD <u>2-6002 638,5</u> - 2 655 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 720 753 <u>753G</u> 756 -758 759	<u>2-6002 638,5</u> - 2 655 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760</u> <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 720 <u>753G</u> 755	<u>2-6352 638,5</u> - 2 655 FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 720 <u>753G</u>	
EUR/20/126 MOD <u>2-6002640</u> - 2655 FIJO 762 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 760 A</u>	<u>2-6002 640</u> - 2 655 FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 760A</u>	<u>2-600 - 2-635</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 764 764A	
EUR/20/127 MOD 720 763 766 768 759	720 765	<u>2-6352 640</u> - 2 655 FIJO 762 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757-760 <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 760A</u> 720	

CAN/23/72
SUP 753A

CAN/23/73
SUP 753B

USA/12/100
CAN/23/74
SUP 753C
Mob-87

CAN/23/76
ADD 753G

A partir del 1 de enero de 2003 en las bandas 2 483,5 - 2 535 MHz y 2 638,5 - 2 690 MHz las estaciones de otros servicios no deberán causar interferencia perjudicial al servicio móvil por satélite.

USA/12/102
MOD 754

A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 500 - 2 535 MHz puede ser utilizada también en las Regiones 1 y 3 por el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra), ~~salvo móvil aeronáutico por satélite~~, estando su explotación limitada al interior de las fronteras nacionales.

CAN/23/77
J/27/47
SUP 754

CAN/23/78
SUP 754A

J/27/48
ADD 754B

La utilización de la banda para el servicio móvil por satélite, salvo el servicio móvil aeronáutico por satélite (R), está limitada a sistemas nacionales y regionales.

CAN/23/79
SUP 755

URS/7/41
MOD 757

La utilización de la banda 2 500 - 2 690 MHz, con la excepción de la porción indicada en el número 757A, por el servicio de radiodifusión por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales para recepción comunal. Esta utilización será a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento al artículo 14. La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en los números 2561 a 2564.

EUR/20/46
J/27/49
SUP 757

URS/7/42
ADD 757A

La banda [hasta 60 MHz] se utiliza en todo el mundo para el diseño y desarrollo de equipos del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y de los correspondientes transmisores de baja potencia para la radiodifusión terrenal, destinados a la ampliación, en caso necesario, de las zonas de servicio de la radiodifusión por satélite. Hasta la entrada en vigor del Plan pertinente, la puesta en servicio de sistemas de radiodifusión por satélite estará sometida a un procedimiento especial, similar al descrito en la Resolución N° 33. Los criterios de compartición de esta banda por el servicio de radiodifusión por satélite con los demás servicios a los que la banda está atribuida se establecerán en el proceso de planificación preliminar.

EUR/20/43 ADD	757A	La utilización de la banda 2 570 - 2 620 MHz por los servicios de radiodifusión por satélite está limitada solamente al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite.
EUR/20/44 ADD	757B	Atribución adicional: la banda 2 570 - 2 620 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de radiodifusión terrenal; las estaciones de radiodifusión en esta banda estarán limitadas a aquellas que sean complementarias del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la misma banda.
EUR/20/45 ADD	757C	Las atribuciones al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y al servicio de radiodifusión entrarán en vigor el 1 de enero del 2005. Véase la Resolución N ^o BBB.
J/27/50 MOD	758	Atribución sustitutiva: en la República Federal de Alemania y en Grecia, las bandas 2 500 - <u>2 565 MHz y 2 625 - 2 690 MHz</u> están atribuidas, a título primario, al servicio fijo.
EUR/20/47 SUP	758	
URS/7/43 MOD	759	Atribución sustitutiva: en Bulgaria y la URSS la banda 2 500 - 2 690 MHz, <u>con la excepción de la porción indicada en el número 757A</u> , está atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
J/27/51 MOD	759	Atribución sustitutiva: en Bulgaria y en la URSS, las bandas 2 500 - <u>2 565 MHz y 2 625 - 2 690 MHz</u> están atribuidas, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
J/27/52 ADD	759A	El servicio fijo, el servicio móvil (salvo móvil aeronáutico) y el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la Región 2 estarán atribuidos a título primario hasta el 31 de diciembre de 1999.
EUR/20/48 J/27/53 SUP	760	
EUR/20/125 ADD	760 A	Las atribuciones a los servicios móviles por satélite a título primario entrarán en vigor a partir del 1 de enero de 2005 con respecto a las bandas 2 520 - 2 545 MHz y 2 640 - 2 665 MHz y a partir del 1 de enero de 2010 con respecto a las de 2 545 - 2 570 MHz y 2 665 - 2 690 MHz. En las bandas 2 520 - 2 545 MHz y 2 640 - 2 665 MHz, los servicios móviles por satélite tendrán categoría de secundarios durante el periodo comprendido entre 1 de enero de 2000 y 1 de enero de 2005. Después de la fecha en que las atribuciones a los servicios móviles por satélite se convierten en primarias y hasta que esos sistemas sean introducidos en estas bandas, las atribuciones a los servicios fijo y móvil (excepto móvil aeronáutico) mantendrán su categoría de primarias, convirtiéndose en secundarias cuando aquello suceda.
CAN/23/80 MOD	761	La utilización de la banda 2 500 - 2 690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2 500 - 2 535 MHz y 2 655 - 2 690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales. Esta utilización se hará a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14 teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite, en la Región 1. En el sentido espacio-Tierra, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en los números 2561 a 2564.

- J/27/54**
MOD **761** La utilización de las bandas 2 500 - 2 565 MHz, 2 625 - 2 690 MHz en la Región 2 y de las bandas 2 500 - 2 535 MHz y 2 655 - 2 690 MHz en la Región 3 por el servicio fijo por satélite está limitada a los sistemas nacionales y regionales. Esta utilización se hará a reserva de obtener el acuerdo indicado en el artículo 14 ~~teniendo particularmente en cuenta el servicio de radiodifusión por satélite, en la Región 1~~. En el sentido espacio-Tierra, la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no excederá los valores indicados en los números 2561 a 2564.
- J/27/55**
MOD **763** A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, las bandas 2 500 - 2 565 MHz, y 2 625 - 2 690 MHz puede utilizarse para sistemas de dispersión troposférica en la Región 1.
- EUR/20/49**
MOD **764** Al planificar nuevos sistemas de relevadores radioeléctricos por dispersión troposférica en las bandas 2 500 - 2 690 MHz, deben tomarse todas las medidas posibles para evitar que ~~las antenas estén dirigidas hacia la órbita de los satélites geoestacionarios~~ sean interferidos los servicios espaciales.
- J/27/56**
MOD **764** Al planificar nuevos sistemas de relevadores radioeléctricos por dispersión troposférica en la banda 2 500 - 2 565 MHz y 2 625 - 2 690 MHz, deben tomarse todas las medidas posibles para evitar que las antenas estén dirigidas hacia la órbita de los satélites geoestacionarios.

MHz
2 655 - 3 300

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 655 - 2 690	2 655 - 2 690	2 655 - 2 690
FIJO 762 763 764	FIJO 762 764	FIJO 762 764
MOVIL salvo móvil aeronáutico	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 761	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 761
RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760	MOVIL salvo móvil aeronáutico	MOVIL salvo móvil aeronáutico
Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)	RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760	RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760
Radioastronomía	Exploración de la Tierra por por satélite (pasivo)	Exploración de la Tierra por por satélite (pasivo)
Investigación espacial (pasivo)	Radioastronomía	Radioastronomía
	Investigación espacial (pasivo)	Investigación espacial (pasivo)
758 759 765 <u>MOD 766</u>	765	765 MOD 766

USA/12/103
MOD

MHz
2 655 - 3 300 (continuación)

Atribución a los servicios

EUR/20/128
MOD

CAN/23/83
MOD

Región 1	Región 2	Región 3
<p>2 655 - 2 690 FIJO 762 763 MOD 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767 760</p> <p><u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 760A</u></p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 760A</u></p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</p> <p>Radioastronomía</p> <p>Investigación espacial (pasivo) 758 759 765</p>	<p>2 655 - 2 690 FIJO 762 MOD 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p><u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 760A</u></p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 760A</u></p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</p> <p>Radioastronomía</p> <p>Investigación espacial (pasivo) 765</p>	<p>2 655 - 2 690 FIJO 762 MOD 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p><u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 760A</u></p> <p><u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 760A</u></p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</p> <p>Radioastronomía</p> <p>Investigación espacial (pasivo) 765 766</p>
<p>2 655 - 2 690 FIJO 762 763 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</p> <p>Radioastronomía</p> <p>Investigación espacial (pasivo)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p><u>753G</u> 758 759 765</p>	<p>2 655 - 2 690 FIJO 762 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 764</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 767-760</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</p> <p>Radioastronomía</p> <p>Investigación espacial (pasivo)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p><u>753G</u> 765</p>	<p>2 655 - 2 690 FIJO 762 764</p> <p>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 761</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760</p> <p>Exploración de la Tierra por satélite (pasivo)</p> <p>Radioastronomía</p> <p>Investigación espacial (pasivo)</p> <p><u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio)</u></p> <p><u>753G</u> 765-766</p>

MHz
2 655 - 3 300 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
2 655 - 2 690 FIJO 762 MOD 763 MOD 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) (salvo móvil</u> <u>aeronáutico por satélite</u> <u>(R)) 754B</u> RADIODIFUSION POR SATELITE 767-769 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) MOD 758 MOD 759 765	2 655 - 2 690 FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) MOD 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) (salvo móvil</u> <u>aeronáutico por</u> <u>satélite (R)) 754B</u> RADIODIFUSION POR SATELITE 767-769 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 765	2 655 - 2 690 FIJO 762 MOD 764 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) (salvo móvil</u> <u>aeronáutico (R)) 754B</u> RADIODIFUSION POR SATELITE 767-769 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) 765-766

USA/12/104
MOD 766

A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, la banda 2 655 - 2 690 MHz puede también utilizarse en las Regiones 1 y 3 para el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio), ~~salvo móvil aeronáutico por satélite~~, para explotación limitada al interior de las fronteras nacionales.

CAN/23/84
J/27/57
SUP 766

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento

ZWE/6/2

Zimbabwe considera que los nuevos servicios que exigen espectro son múltiples y que los servicios existentes y planificados son servicios esenciales. Tal como se indica en la introducción, Zimbabwe expresa su inquietud sobre el efecto de la introducción de los servicios a los que se refieren estos puntos en la banda 500 - 3 000 MHz, considerando especialmente que los servicios requieren un espectro radioeléctrico distinto para su explotación, mientras que los proponentes pueden aducir que la única forma de avanzar es liberar espectro para los nuevos servicios; Zimbabwe acogería con beneplácito dicha iniciativa si se protegen adecuadamente los servicios existentes utilizados a nivel nacional o notificados a la IFRB.

ZWE/6/3

Zimbabwe solicitó al Secretario General que incluyese este punto en el orden del día de la Conferencia para añadir a Zimbabwe en la Nota 635.

NIG/9/3

En Nigeria hay varios servicios que utilizan las gamas de frecuencias enumeradas dentro de la banda 1 - 3 GHz, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. Los principales servicios en explotación son el servicio fijo terrenal por microondas, los de radar (primario y secundario), el servicio móvil aeronáutico, el servicio de meteorología por satélite, el servicio móvil marítimo, el servicio móvil marítimo por satélite y los sistemas de radiodifusión por satélite.

Los servicios que todavía no están en explotación, pero que lo estarán en un próximo futuro, en vista del ritmo de asimilación de las nuevas tecnologías, son los siguientes: exploración de la Tierra, radioastronomía, investigación espacial y radiolocalización.

Con respecto al crecimiento de la demanda de servicios móviles, Nigeria reconoce la necesidad de que se aumente la atribución del espectro.

NIG/9/4

Esta Administración propone equilibrar las anchuras de banda atribuidas al enlace ascendente y al enlace descendente del servicio móvil marítimo por satélite en las proximidades de la banda 1,6/1,5 GHz y recomienda que se atribuyan las bandas de 1 626,5 - 1 645,5 MHz y 1 525 - 1 544 MHz a los trayectos Tierra-espacio y espacio-Tierra, respectivamente.

NIG/9/5

Se propone además que se atribuyan a este servicio 50 MHz, dentro de la gama 2 640 - 2 690 MHz.

NIG/9/6

El sistema de correspondencia pública aeronáutica es un programa valioso e interesante para Nigeria dado el gran volumen del tráfico aéreo entrante y saliente del país. Ahora bien, Nigeria explota un notable número de servicios fijos dentro de la gama 1 710 - 2 200 MHz, de conformidad con los reglamentos vigentes. Es importante por ello garantizar una buena protección de estos servicios si se va a promover el servicio móvil a la categoría de servicio primario, como el servicio fijo.

NIG/9/7

Nigeria quiere que conste su interés por estos servicios pero también que ha de procurarse una protección adecuada de los servicios fijos actuales y futuros

NIG/9/10

En la actualidad existen en Nigeria radares meteorológicos que funcionan por debajo de 1 000 MHz. Se reconoce que el radar del perfil del viento es una ayuda útil a la meteorología. Esta Administración es partidaria de que el CCIR prosiga los estudios para encontrar la parte apropiada del espectro que admita este servicio sin provocar interferencias a otros servicios.

KEN/13/7

Convendría que la Conferencia considerara la posibilidad de una atribución en la banda de frecuencias 2 500 - 2 690 MHz para uso de sistemas experimentales del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite. El funcionamiento de esos sistemas debe estar sujeto a las siguientes condiciones:

- i) Tener carácter experimental, y que una futura CAMR competente examine el asunto.
- ii) Estar específicamente vinculado a RR 342
- iii) Aplicarse utilizando haces puntuales solamente, prohibiéndose los haces de cobertura hemisférica.
- iv) Atenerse estrictamente a RR 2666.

Para los enlaces de conexión de este servicio, pueden ampliarse las disposiciones de RR 835 con el fin de abarcar también las estaciones del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite.

KEN/13/9

La Administración de Kenya es partidaria de conservar las disposiciones RR 747 y 750, que reglamentan la utilización de la banda 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz.

EUR/20/122

NOC

No habrá ningún cambio (NOC) en las actuales atribuciones a los servicios móviles por satélite individuales en el Cuadro de atribuciones entre 1 530 MHz y 1 660,5 MHz.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

WARC-92

WARC FOR DEALING WITH FREQUENCY
ALLOCATIONS IN CERTAIN PARTS OF THE SPECTRUM

Corrigendum 2 to
Revision 1 to
Document DT/1A3-E
14 February 1992
English only

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRUARY/MARCH 1992

Note by the Secretary-General

PROPOSALS RELATING TO THE TABLE OF FREQUENCY ALLOCATIONS
OF THE RADIO REGULATIONS (ARTICLE 8)

(BANDS ABOVE 3 GHZ)

Replace pages 14 to 17 by the attached pages.

GHz
24.25 - 31.3

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/113 MOD	24.25 - 25.25 <u>24.55</u>	RADIONAVIGATION
EUR/20/57 MOD	24.25 - 25.25	RADIONAVIGATION <u>FIXED</u>
J/27/60 MOD	24.25 - 25.25 <u>24.65</u>	RADIONAVIGATION
CAN/23/150 MOD	24.25 - 25.25 <u>24.75</u>	MULTIPURPOSE-SATELLITE (space-to-Earth) RADIONAVIGATION
USA/12/114 MOD	24.25 <u>24.55</u> - 25.25 <u>24.65</u>	RADIONAVIGATION <u>RADIOLOCATION-SATELLITE</u>
USA/12/115 MOD	24.25 <u>24.65</u> - 25.25	RADIONAVIGATION <u>BROADCASTING-SATELLITE</u>
J/27/61 MOD	24.25 <u>24.65</u> - 25.25	RADIONAVIGATION <u>BROADCASTING-SATELLITE 881A</u>
CAN/23/151 MOD	24.25 <u>24.75</u> - 25.25	RADIONAVIGATION
USA/12/116 MEX/63/68 MOD	25.25 - 27	FIXED
		MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)
CAN/23/152 MOD	25.25 - 27	FIXED
		MOBILE <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-space)</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)
J/27/63 MOD	25.25 - 27	FIXED
		MOBILE <u>INTER-SATELLITE 881B</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)

GHz
 24.25 - 31.3 (continued)

		Allocation to Services		
		Region 1	Region 2	Region 3
EUR/46/5 MOD	25.25 - 27	FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-space)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE (space-to-space)</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)		
	27 - 27.5	FIXED MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	
USA/12/117 MEX/63/69 MOD	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-Earth)</u>	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-space)</u>	
	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	
CAN/23/153 MOD	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-Earth)</u>	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-space)</u>	
	27 - 27.5	FIXED MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	
J/27/64 MOD	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-Earth)</u>	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS (space-to-space)</u>	
	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	
AUS/31/48 MOD	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	
	27 - 27.5	FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)	

GHz
24.25 - 31.3 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
EUR/46/6 MOD 27 - 27.5 FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH</u> (space-to-space) <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE</u> (space-to-space) Earth Exploration Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-space)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE</u> (space-to-space) Earth Exploration Satellite (space-to-space) <u>881A</u>	
URS/7/2 MOD 27.5 - 29.5 28.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-Earth) 881A</u>	
USA/12/118 AUS/31/49 ALG/40/30 TUN/99/30 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE	
CAN/23/154 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>882A</u> MOBILE <u>MULTI-PURPOSE SATELLITE (Earth-to-space)</u>	
EUR/46/8 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>882A</u>	
J/27/66 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>(space-to-Earth) 881C</u> MOBILE	
CAN/23/155 MOD 27.5 28 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE	
URS/7/3 MOD 27.5 28.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881B</u> MOBILE <u>MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)</u>	
URS/7/4 MOD 29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) Mobile-Satellite (Earth-to-space) <u>Earth Exploration-Satellite (Earth-to-space) 882A</u> 882 883	
USA/12/120 MOD 29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>GENERAL-SATELLITE (Earth-to-space)</u> Mobile-Satellite (Earth-to-space) 882 883	

GHz
24.25 - 31.3 (continued)

		Allocation to Services		
		Region 1	Region 2	Region 3
MEX/63/70 MOD	29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space)		
		<u>MULTI-PURPOSE SATELLITE (Earth-to-space)</u>		
CAN/23/107 MOD	29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space)		
		Mobile-Satellite (Earth-to-space)		
URS/7/5 MOD	30 - 31	882 883		
		FIXED-SATELLITE (Earth-to-space)		
AUS/31/50 MOD	30 - 31	MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)		
		Standard Frequency and Time Signal-Satellite (space-to-Earth)		
EUR/46/9 MOD	30 - 31	<u>Earth Exploration-Satellite (Earth-to-space) 882A</u>		
		883		
URS/7/6 ADD	881A	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u>		
		MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)		
USA/12/119 ADD	881A	Standard Frequency and Time Signal-Satellite (space-to-Earth)		
		883		
J/27/62 ADD	881A	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space)		
		MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)		
AUS/31/51 ADD	881A	Standard Frequency and Time Signal-Satellite (space-to-Earth)		
		<u>882A 883</u>		

URS/7/6
ADD

881A

The frequency band 27.5 - 28.5 GHz in the space research service is intended for data transmission from very long-distance radiointerferometry space stations.

USA/12/119
ADD

881A

Beacon transmissions in the fixed-satellite (space-to-Earth) service are also permitted for the purpose of up-link power control.

J/27/62
ADD

881A

The band 24.65 - 25.25 GHz is allocated to the radionavigation service on a primary basis up to 30 April 2008.

AUS/31/51
ADD

881A

In the bands 27 to 27.001 GHz (in Regions 2 and 3) [, 27.5 to 27.501 GHz (in Region 1)] and 30.999 to 31 GHz, transmissions by beacons in the fixed-satellite (space-to-Earth) service are also permitted for the purpose of up-link power control.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

WARC-92

WARC FOR DEALING WITH FREQUENCY
ALLOCATIONS IN CERTAIN PARTS OF THE SPECTRUM

Corrigendum 1 to
Revision 1 to
Document DT/1A3-E
English only
12 February 1992

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRUARY/MARCH 1992

Note by the Secretary-General

PROPOSALS RELATING TO THE TABLE OF FREQUENCY ALLOCATIONS
OF THE RADIO REGULATIONS (ARTICLE 8)

(BANDS ABOVE 3 GHZ)

Replace page 16 by the attached page.

GHz

24.25 - 31.3 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
EUR/46/6 MOD 27 - 27.5 FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH</u> (space-to-space) <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE</u> (space-to-space) Earth Exploration Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-space)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE</u> (space-to-space) Earth Exploration Satellite (space-to-space) <u>881A</u>	
URS/7/2 MOD 27.5 - 29.5 28.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-Earth) 881A</u>	
USA/12/118 AUS/31/49 ALG/40/30 TUN/99/30 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE	
CAN/23/106 EUR/46/8 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>882A</u>	
J/27/66 MOD 27.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>(space-to-Earth) 881C</u> MOBILE	
URS/7/3 MOD 27.5 28.5 - 29.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881B</u> MOBILE <u>MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)</u>	
URS/7/4 MOD 29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) Mobile-Satellite (Earth-to-space) <u>Earth Exploration-Satellite (Earth-to-space) 882A</u> 882 883	
USA/12/120 MOD 29.5 - 30	<u>FIXED-SATELLITE (Earth-to-space)</u> <u>GENERAL-SATELLITE (Earth-to-space)</u> <u>Mobile-Satellite (Earth-to-space)</u> 882 883	

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

WARC-92 WARC FOR DEALING WITH FREQUENCY
ALLOCATIONS IN CERTAIN PARTS OF THE SPECTRUM

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRUARY/MARCH 1992

Revision 1 to
Document DT/1A3
English only
12 February 1992

Note by the Secretary-General

PROPOSALS
RELATING TO THE TABLE OF FREQUENCY ALLOCATIONS
OF THE RADIO REGULATIONS (ARTICLE 8)

(BANDS ABOVE 3 GHz)

TZA/74/15
NOC 797B

J/27/58
MOD 797B
Mob-87

Additional allocation: in the Federal Republic of Germany, Austria, Denmark, Spain, France, Finland, Israel, Italy, Japan, Jordan, Morocco, Norway, the Netherlands, Pakistan, the United Kingdom, Sweden, Switzerland, Syria and Tunisia, the band 5 150 - 5 250 MHz is also allocated to the mobile service, on a primary basis, subject to the agreement obtained under the procedure set forth in Article 14, and in Japan, this band is also allocated to the fixed service, on a primary basis, subject to the agreement obtained under the procedure set forth in Article 14.

POR/77/1
MOD 797B
Mob-87

Additional allocation: in the Federal Republic of Germany, Austria, Denmark, Spain, France, Finland, Israel, Italy, Jordan, Morocco, Norway, the Netherlands, Pakistan, Portugal, the United Kingdom, Sweden, Switzerland, Syria and Tunisia, the band 5 150 - 5 250 MHz is also allocated to the mobile service, on a primary basis, subject to the agreement obtained under the procedure set forth in Article 14.

BEL/LUX/115/1
MOD 797B
Mob-87

Additional allocations: in the Federal Republic of Germany, Austria, Belgium, Denmark, Spain, France, Finland, Israel, Italy, Jordan, Luxembourg, Morocco, Norway, the Netherlands, Pakistan, the United Kingdom, Sweden, Switzerland, Syria and Tunisia, the band 5 150 - 5 250 MHz is also allocated to the mobile service, on a primary basis, subject to the agreement obtained under the procedure set forth in Article 14.

KRE/15/5
MOD 819

Additional allocation: in Saudi Arabia, Bahrain, Bangladesh, Burundi, Cameroon, China, the Congo, Costa Rica, Egypt, the United Arab Emirates, Gabon, Guinea, Guyana, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Jamaica, Kuwait, Libya, Malaysia, Mali, Morocco, Mauritania, Nepal, Niger, Nigeria, Oman, Pakistan, Qatar, Syria, Senegal, Singapore, Somalia, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Thailand, Dem. People's Rep. of Korea, Togo and Tunisia, the band 8 500 - 8 750 MHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis.

KRE/15/6
MOD 830

Additional allocation: in the Federal Republic of Germany, Angola, China, Ecuador, Spain, Japan, Kenya, Morocco, Nigeria, Dem. People's Rep. of Korea, Sweden, Tanzania and Thailand, the band 10.45 - 10.5 GHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis.

MHz
3 300 - 4 500

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
B/30/45 MOD 3 400 - 3 600 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) Mobile Radiolocation 781-782-785	3 400 - 3 500 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) Amateur Mobile Radiolocation 784 664 783	
	3 500 - 3 700 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE except aeronautical mobile Radiolocation 784 786	
B/30/46 MOD 3 600 - 4 200 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) Mobile	3 700 - 4 200 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE except aeronautical mobile 787	

**KRE/15/3
MOD**

779

Additional allocation: in Afghanistan, Saudi Arabia, Bahrain, Bangladesh, China, the Congo,^x the United Arab Emirates, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kuwait, the Lebanon, Libya, Malaysia, Oman, Pakistan, Qatar, Dem. People's Rep. of Korea, Syria, Singapore, Sri Lanka and Thailand, the band 3 300 - 3 400 MHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis. The countries bordering the Mediterranean shall not claim protection for their fixed and mobile services from the radiolocation service.

**B/30/47
SUP**

782, 784
and 785

MHz
 5 470 - 7 250

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
5 925 - 7 075	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 792A <u>809A</u> MOBILE 791 809	

CAN/23/85
 MOD

KRE/15/4
 MOD

803

Additional allocation: in Afghanistan, Saudi Arabia, Bahrain, Bangladesh, Cameroon, the Central African Republic, China, the Congo, the Republic of Korea, Egypt, the United Arab Emirates, Gabon, Guinea, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Kuwait, the Lebanon, Libya, Madagascar, Malaysia, Malawi, Malta, Niger, Nigeria, Pakistan, the Philippines, Qatar, Dem. People's Rep. of Korea, Syria, Singapore, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Thailand, and Yemen (P.D.R. of), the band 5 650 - 5 850 MHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis.

YEM/41/21
 MOD

803

Additional allocation: in Afghanistan, Saudi Arabia, Bahrain, Bangladesh, Cameroon, the Central African Republic, China, the Congo, the Republic of Korea, Egypt, the United Arab Emirates, Gabon, Guinea, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Jordan, Kuwait, the Lebanon, Libya, Madagascar, Malaysia, Malawi, Malta, Niger, Nigeria, Pakistan, the Philippines, Qatar, Syria, Singapore, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Thailand and Yemen (~~P.D.R. of~~), the band 5 650 - 5 850 MHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis.

CAN/23/86
 ADD

809A

Administrations are urged to use the fixed-satellite service in the band 7 025 - 7 075 MHz for feeder links to stations of the broadcasting-satellite service in the band 1 441 - 1 515 MHz.

YEM/41/22
 MOD

826

Different category of service: in Afghanistan, Algeria, Saudi Arabia, Austria, Bahrain, Bangladesh, Cameroon, the Republic of Korea, Egypt, the United Arab Emirates, Ethiopia, Guyana, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Jamaica, Japan, Jordan, Kuwait, the Lebanon, Liberia, Malaysia, Nigeria, Pakistan, Qatar, Singapore, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Sweden, Thailand, Trinidad and Tobago, and Yemen (~~P.D.R. of~~), the allocation of the band 9 800 - 10 000 MHz to the fixed service is on a primary basis (see No. 425).

GHz
10.7 - 12.75

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
10.7 - 11.7 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 792 MOD 835 MOBILE except aeronautical mobile	10.7 - 11.7 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 792A MOBILE except aeronautical mobile	
10.7 - 11.7 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 792A MOD 835 MOBILE except aeronautical mobile	10.7 - 11.7 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 792A (Earth-to-space) <u>MOD 835</u> MOBILE except aeronautical mobile	

URS/7/44
 MOD

EUR/20/50
 MOD

GHz
10.7 - 12.75 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/105 EQA/45/20 MOD 11.7 - 12.5 FIXED BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE <u>838A</u> Mobile except aeronautical mobile 838	11.7 - 12.1 FIXED 837 FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) Mobile except aeronautical mobile 836 839	11.7 - 12.2 FIXED MOBILE except aeronautical mobile BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE <u>838A</u> 838
	12.1 - 12.2 FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) 836 839 842	
	12.2 - 12.7 FIXED MOBILE except aeronautical mobile BROADCASTING BROADCASTING-SATELLITE <u>838A</u> 839 844 846	
USA/12/106 EQA/45/21 MOD 12.5 - 12.75 FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 848 849 850	12.7 - 12.75 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE except aeronautical mobile	12.2 - 12.5 FIXED MOBILE except aeronautical mobile BROADCASTING 838 845 12.5 - 12.75 FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE except aeronautical mobile BROADCASTING-SATELLITE 847

KRE/15/7
MOD

834

Additional allocation: in Saudi Arabia, Bahrain, Bulgaria, Cameroon, China, Colombia, the Republic of Korea, Costa Rica, Cuba, Egypt, the United Arab Emirates, Ecuador, Hungary, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kuwait, the Lebanon, Mongolia, Pakistan, Poland, Qatar, the German Democratic Republic, Dem. People's Rep. of Korea, Roumania, Czechoslovakia, the U.S.S.R. and Yugoslavia, the band 10.68 - 10.7 GHz is also allocated to the fixed and mobile, except aeronautical mobile, services on a primary basis. Such use is limited to equipment in operation by 1 January 1985.

URS/7/45
MOD

835

In Region 1, the use of the band 10.7 - 11.7 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited to feeder links for the broadcasting-satellite service, including systems of the broadcasting-satellite service (sound) operating in accordance with the Plan established under No. 757A.

EUR/20/51
MOD 835 ~~In Region 1, the~~ The use of the band 10.7 - 11.7 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited to feeder links for the broadcasting-satellite service.

USA/12/107
ADD 838A When implementing broadcasting satellite systems in this band, administrations should bear in mind the possible use of this band for wide-RF band high definition television via satellite.

EQA/45/22
ADD 838A Use of this band by the broadcasting-satellite service permits operation of wide RF-band high-definition television.

KRE/15/8
MOD. 857 Additional allocation: in Afghanistan, Algeria, Angola, Saudi Arabia, Australia, Bahrain, Bangladesh, Botswana, Cameroon, China, the Republic of Korea, Egypt, the United Arab Emirates, Gabon, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kenya, Kuwait, Lesotho, the Lebanon, Malaysia, Malawi, Mali, Malta, Morocco, Mauritania, Niger, Pakistan, the Philippines, Qatar, Dem. People's Rep. of Korea, Syria, Senegal, Singapore, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Swaziland, Tanzania, Chad, Thailand and Yemen (P.D.R. of), the band 14 - 14.3 GHz is also allocated to the fixed service on a primary basis.

YEM/41/23
MOD 857 Additional allocation: in Afghanistan, Algeria, Angola, Saudi Arabia, Australia, Bahrain, Bangladesh, Botswana, Cameroon, China, the Republic of Korea, Egypt, the United Arab Emirates, Gabon, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kenya, Kuwait, Lesotho, the Lebanon, Malaysia, Malawi, Mali, Malta, Morocco, Mauritania, Niger, Pakistan, the Philippines, Qatar, Syria, Senegal, Singapore, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Swaziland, Tanzania, Chad, Thailand and Yemen (~~P.D.R. of~~), the band 14 - 14.3 GHz is also allocated to the fixed service on a primary basis.

GHz
14.4 - 16.6

	Allocation to Services		
	Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/108 NZL/26/21 AUS/31/42 <u>NOC</u>	14.5 - 14.8	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 863 MOBILE Space Research	
B/30/48 IND/34/34 ALG/40/26 TUN/99/26 MOD	14.5 - 14.8	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOD 863 MOBILE Space Research	
CUB/65/11 MOD	14.5 - 14.8	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOD 863 <u>863A</u> MOBILE Space Research	

USA/12/109
NZL/26/22
INS/52/7
NOC

863
Orb-88

KOR/8/21
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited ~~gives priority~~ to feeder links for the broadcasting-satellite service. ~~This use is reserved for countries outside Europe. Fixed-satellite services other than those for the feeder links of broadcasting-satellite services may use the band on a secondary basis, subject to the provision set forth in Article 15A.~~

J/27/59
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited ~~to~~ shall not cause harmful interference to existing plans for feeder links for the broadcasting-satellite service. This use by feeder links for the broadcasting-satellite service is reserved for countries outside Europe.

IND/34/35
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited to feeder links for the broadcasting-satellite service. This use is reserved for countries outside Europe. However, this band may also be used by fixed-satellite service (Earth-to-space) subject to the condition that no harmful interference shall be caused to the broadcasting-satellite service feeder link plan of Appendix 30A.

ALG/40/27
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited ~~to~~ by feeder links for the broadcasting-satellite service. ~~This use is reserved for countries outside Europe. The frequency assignments specified in Appendix 30A to the Radio Regulations shall receive adequate protection against harmful interference.~~

B/30/49
EAQ/45/32
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited shall not cause harmful interference to feeder links for the broadcasting-satellite service operating in accordance with the provisions of Appendix 30A. ~~This use is reserved for countries outside Europe.~~

CHN/61/18
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited to feeder links for the broadcasting-satellite service and should not cause any harmful interference to the assignments appearing in Appendix 30A of the Radio Regulations. This use is reserved for countries outside Europe.

CUB/65/12
MOD

863
Orb-88

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited ~~to~~ feeder links for the broadcasting-satellite service. ~~This use is reserved to~~ countries outside Europe.

TUN/99/27
MOD

863

The use of the band 14.5 - 14.8 GHz by the fixed-satellite service (Earth-to-space) is limited ~~to~~ by feeder links for the broadcasting-satellite service. ~~This use is reserved for countries outside Europe. The frequency assignments specified in Appendix 30A shall be duly protected against harmful interference.~~

CUB/65/13
ADD

863A

In the band 14.5 - 14.8 GHz those feeder links for the broadcasting-satellite service which operate in accordance with Appendix 30A shall have priority over other uses of the fixed-satellite service.

YEM/41/24
MOD

866

Additional allocation: in Afghanistan, Algeria, Angola, Saudi Arabia, Austria, Bahrain, Bangladesh, Cameroon, Costa Rica, Egypt, El Salvador, the United Arab Emirates, Finland, Guatemala, India, Indonesia, Iran, Kuwait, Libya, Malaysia, Malawi, Malta, Morocco, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Oman, Pakistan, Qatar, Singapore, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Sweden, Tanzania, Chad, Thailand, Yemen ~~(P.D.R.)~~ and Yugoslavia, the band 15.7 - 17.3 GHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis.

GHz
 16.6 - 18.8

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
CAN/23/87 MOD	17.3 - 17.7	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 869 <u>BROADCASTING-SATELLITE</u> Radiolocation 868 <u>868A</u>
B/30/50 MOD	17.3 - 17.7	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 869 <u>BROADCASTING-SATELLITE</u> Radiolocation 868
CAN/23/88 MOD	17.7 - 18.1 <u>17.8</u>	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 869 <u>BROADCASTING-SATELLITE</u> MOBILE <u>868A 869A 869B</u>
B/30/51 MOD	17.7 - 18.1 <u>17.8</u>	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 869 <u>BROADCASTING-SATELLITE</u> MOBILE
CAN/23/89 MOD	17.7 <u>17.8</u> - 18.1	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 869 MOBILE
B/30/52 MOD	17.7 <u>17.8</u> - 18.1	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) (Earth-to-space) 869 MOBILE
F/54/1 MOD	18.1 - 18.6	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) <u>(Earth-to-space) 870A</u> MOBILE 870

CAN/23/90
 ADD

868A

In the band 17.3 - 17.8 GHz sharing between the fixed-satellite service (Earth-to-space) and the broadcasting-satellite service shall also be in accordance with the provisions of Section 1 of Annex 4 of Appendix 30A.

**CAN/23/91
ADD**

869A

Additional allocation: The band 17.7 - 17.8 GHz may also be used for space-to-Earth transmissions in the fixed-satellite service on a primary basis; this use of the band shall protect and shall not claim protection from existing and future operating systems in the broadcasting-satellite service.

**CAN/23/92
ADD**

869B

Additional allocation: The band 17.7 - 17.8 GHz may also be used by networks in the fixed and mobile services on a primary basis; such uses of the band shall protect and shall not claim protection from existing and future operating systems in the broadcasting-satellite service.

**F/54/2
ADD**

870A

The use of the band 18.1 - 18.6 GHz by the FSS (Earth-to-space) is limited to feeder links for BSS. The allocation shall come into force on 1 April 2005. However, before that date, experimental and operational BSS (HDTV) systems may be introduced in the band provided that they do not cause harmful interference to existing services operating in the band in accordance with the Table of Frequency Allocations. The interim procedures for the introduction of experimental and operational BSS (HDTV) systems before that date (1 April 2005) and for the introduction of BSS (HDTV) systems after that date are contained in Resolution No. ABC (Document 20 - Part III, proposal EUR/20/59).

GHz
18.8 - 22.5

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/110 MOD	19.7 - 20.2	FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) <u>GENERAL-SATELLITE (space-to-Earth)</u> Mobile-Satellite (space-to-Earth) 873
CAN/23/93 <u>NOC</u>	19.7 - 20.2	FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) Mobile-satellite (space-to-Earth) 873
MEX/63/65 MOD	19.7 - 20.2	FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) Mobile-Satellite (space-to-Earth) <u>MULTI-PURPOSE SATELLITE (space-to-Earth)</u> 873
URS/7/46 EUR/20/56 ALG/40/28 TUN/99/28 MOD	21.4 - 22	FIXED MOBILE <u>BROADCASTING-SATELLITE 873A</u>
USA/12/111 MEX/63/66 MOD	21.4 - 22 21.7	FIXED MOBILE
CAN/23/94 MOD	21.4 - 22	FIXED <u>FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 875A</u> MOBILE
AUS/31/44 IND/34/36 MOD	21.4 - 22	FIXED MOBILE <u>BROADCASTING-SATELLITE</u>
USA/12/112 MOD	21.4 21.7 - 22	FIXED <u>INTER-SATELLITE</u> MOBILE
MEX/63/67 MOD	21.4 21.7 - 22	FIXED MOBILE INTER-SATELLITE
CAN/23/95 MOD	22 - 22.2 22.2	FIXED <u>FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) 875A</u> MOBILE except aeronautical mobile 874
CAN/23/96 MOD	22.2 22.2 - 22.21	FIXED MOBILE except aeronautical mobile 874

TZA/74/2
NOC 873

MEX/63/65A
MOD 873

Additional allocation: in Afghanistan, Algeria, Angola, Saudi Arabia, Bahrain, Bangladesh, Brazil, Cameroon, China, the Congo, the Republic of Korea, Costa Rica, Egypt, the United Arab Emirates, Gabon, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Iran, Iraq, Israel, Japan, Kenya, Kuwait, Malaysia, Mali, Morocco, Mauritania, Nepal, Niger, Nigeria, Pakistan, the Philippines, Qatar, Syria, Singapore, Somalia, Sudan, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Thailand, Togo, Tunisia and Zaire, the band ~~40.720.2~~ 21.2 GHz is also allocated to the fixed and mobile services on a primary basis. This additional use shall not impose any limitation on the power flux-density of space stations in the fixed-satellite service.

URS/7/47
ADD 873A

The band 21.4 - 22 GHz is used on a world-wide basis by the broadcasting-satellite service for the transmission of wideband high-definition television signals. Until the relevant Plan is adopted, the bringing into operation of high-definition television satellite systems shall be subject to a special procedure similar to that described in Resolution No. 33. The criteria for the sharing of this band by the broadcasting-satellite service with the other services to which it is allocated shall be established before the beginning of the planning process.

EUR/20/58
ADD 873A

The allocation to the broadcasting-satellite service in the band 21.4 - 22 GHz is intended for use by wide RF-band high-definition television (HDTV). The allocation shall come into effect on 1 April 2005, however, before that date experimental and operational BSS (HDTV) systems may be introduced into the band provided that they do not cause harmful interference to existing services operating in the band in accordance with the Table of Frequency Allocations. The interim procedures for the introduction of experimental and operational BSS (HDTV) systems before 1 April 2005, and for the introduction of BSS (HDTV) systems after that date are contained in Resolution No. ABC. After 1 April 2005 existing services may continue to operate on the basis that they shall neither cause harmful interference to BSS (HDTV) systems nor claim protection from such systems.

ALG/40/29
ADD 873A

The band 21.4 - 22 GHz is used by the broadcasting-satellite service for the transmission of wideband high-definition television (HDTV) signals in accordance with the plan to be established for that purpose. In preparing the plan, due account shall be taken of the criteria for sharing with the other services to which the band is also allocated.

TUN/99/29
ADD 873A

The band 21.4 - 22 GHz shall be used by the broadcasting-satellite service for the transmission of wideband high-definition television (HDTV) signals in conformity with the plan drawn up to that effect. The latter shall take due account of sharing criteria with other services to which the band is allocated.

CAN/23/97
ADD 875A

In the band 21.4 - 22.2 GHz, feeder links to broadcasting-satellite space stations have priority over other uses of the fixed-satellite service. Other assignments within the fixed-satellite service shall protect and shall not claim protection from existing and future operating feeder link networks to such broadcasting-satellite stations.

GHz
 22.5 - 24.25

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
CAN/23/98 AUS/31/45 IND/34/37 MOD	22.5 - 22.55 FIXED MOBILE	22.5 - 22.55 FIXED MOBILE BROADCASTING SATELLITE - 877 878
CAN/23/99 AUS/31/46 IND/34/38 MOD	22.55 - 23 FIXED INTER-SATELLITE MOBILE 879	22.55 - 23 FIXED INTER-SATELLITE MOBILE BROADCASTING SATELLITE - 877 878 879
CAN/23/100 <u>NOC</u>	23 - 23.55 FIXED INTER-SATELLITE MOBILE 879	

CAN/23/100A
AUS/31/47
IND/34/39
SUP 877

GHz
24.25 - 31.3

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/113 MOD	24.25 - 26.25 <u>24.55</u>	RADIONAVIGATION
EUR/20/57 MOD	24.25 - 25.25	RADIONAVIGATION <u>FIXED</u>
J/27/60 MOD	24.25 - 26.25 <u>24.65</u>	RADIONAVIGATION
CAN/23/101 MOD	24.25 - 26.25 <u>24.75</u>	<u>MULTIPURPOSE-SATELLITE (Earth-to-space)</u> RADIONAVIGATION <u>Z32A</u>
USA/12/114 MOD	24.25 <u>24.55</u> - 26.25 <u>24.65</u>	RADIONAVIGATION <u>RADIOLOCATION-SATELLITE</u>
USA/12/115 MOD	24.25 <u>24.65</u> - 25.25	RADIONAVIGATION <u>BROADCASTING-SATELLITE</u>
J/27/61 MOD	24.25 <u>24.65</u> - 25.25	RADIONAVIGATION <u>BROADCASTING-SATELLITE 881A</u>
CAN/23/102 MOD	24.25 <u>24.75</u> - 25.25	RADIONAVIGATION
USA/12/116 MEX/63/68 MOD	25.25 - 27	FIXED MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)
CAN/23/103 MOD	25.25 - 27	FIXED MOBILE <u>SPACE-COMMUNICATIONS</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space) <u>Z32A</u>
J/27/63 MOD	25.25 - 27	FIXED MOBILE <u>INTER-SATELLITE 881B</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)

GHz
24.25 - 31.3 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
<p>EUR/46/5 MOD</p> <p>25.25 - 27</p> <p>FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-space)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE (space-to-space)</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (Earth-to-space)</p>		
<p>USA/12/117 MEX/63/69 MOD</p> <p>27 - 27.5</p> <p>FIXED MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)</p>	<p>27 - 27.5</p> <p>FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)</p>	
<p>CAN/23/104 MOD</p> <p>27 - 27.5</p> <p>FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS</u> <u>MULTIPURPOSE-SATELLITE (space-to-Earth)</u> <u>732A 881A</u></p>	<p>27 - 27.5</p> <p>FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space) <u>SPACE-COMMUNICATIONS</u> <u>MULTIPURPOSE-SATELLITE (space-to-Earth)</u> <u>732A 881A</u></p>	
<p>J/27/64 MOD</p> <p>27 - 27.5</p> <p>FIXED MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)</p>	<p>27 - 27.5</p> <p>FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>INTER-SATELLITE</u> Earth Exploration-Satellite (space-to-space)</p>	
<p>AUS/31/48 MOD</p> <p>27 - 27.5</p> <p>FIXED MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)</p>	<p>27 - 27.5</p> <p>FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE Earth Exploration-Satellite (space-to-space)</p>	

GHz
24.25 - 31.3 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
EUR/46/6 MOD 27 - 27.5 FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH</u> (space-to-space) <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE</u> (space-to-space) Earth Exploration Satellite (space-to-space)	27 - 27.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-space)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE</u> (space-to-space) Earth Exploration Satellite (space-to-space) <u>881A</u>	
URS/7/2 MOD	27.5 - 29.5 <u>28.5</u> FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>Space Research (space-to-Earth) 881A</u>	
USA/12/118 AUS/31/49 ALG/40/30 TUN/99/30 MOD	27.5 - 29.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE	
CAN/23/106 EUR/46/8 MOD	27.5 - 29.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>882A</u>	
J/27/66 MOD	27.5 - 29.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>(space-to-Earth) 881C</u> MOBILE	
URS/7/3 MOD	27.5 <u>28.5</u> - 29.5 FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881B</u> MOBILE <u>MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space)</u>	
URS/7/4 MOD	29.5 - 30 FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) Mobile-Satellite (Earth-to-space) <u>Earth Exploration-Satellite (Earth-to-space) 882A</u> 882 883	
USA/12/120 MOD	29.5 - 30 FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>GENERAL-SATELLITE (Earth-to-space)</u> Mobile-Satellite (Earth-to-space) 882 883	

GHz
24.25 - 31.3 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
MEX/63/70 MOD	29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>MULTI-PURPOSE SATELLITE</u> (Earth-to-space) Mobile-Satellite (Earth-to-space) 882 883
CAN/23/107 MOD	29.5 - 30	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) Mobile-Satellite (Earth-to-space) 882 <u>882A</u> 883
URS/7/5 MOD	30 - 31	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (space-to-Earth) <u>Earth Exploration-Satellite (Earth-to-space) 882A</u> 883
AUS/31/50 MOD	30 - 31	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) <u>881A</u> MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (space-to-Earth) 883
EUR/46/9 MOD	30 - 31	FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE-SATELLITE (Earth-to-space) Standard Frequency and Time Signal-Satellite (space-to-Earth) <u>882A</u> 883

URS/7/6
ADD

881A

The frequency band 27.5 - 28.5 GHz in the space research service is intended for data transmission from very long-distance radiointerferometry space stations.

USA/12/119
ADD

881A

Beacon transmissions in the fixed-satellite (space-to-Earth) service are also permitted for the purpose of up-link power control.

CAN/23/105
ADD

881A

In the band 27.0 - 27.5 GHz, transmissions of space stations in the space-communications service shall not produce a power flux-density at the Earth's surface greater than -125 dBW/m² in any 1 MHz band for all angles of arrival.

J/27/62
ADD

881A

The band 24.65 - 25.25 GHz is allocated to the radionavigation service on a primary basis up to 30 April 2008.

AUS/31/51
ADD

881A

In the bands 27 to 27.001 GHz (in Regions 2 and 3) [, 27.5 to 27.501 GHz (in Region 1)] and 30.999 to 31 GHz, transmissions by beacons in the fixed-satellite (space-to-Earth) service are also permitted for the purpose of up-link power control.

ALG/40/31 ADD	881A	The band 28.5 - 29.5 GHz is also used for the feeder links of satellite high-definition television systems operated in accordance with the plan referred to in No. 873A.
EUR/46/7 ADD	881A	In the band 27 - 27.5 GHz provision No. 2613 shall not be applicable.
TUN/99/31 ADD	881A	The band 28.5 - 29.5 shall also be used for feeder links for HDTV satellite systems operated in conformity with the plan referred to in No. 873A.
URS/7/7 ADD	881B	The frequency band 28.5 - 29.5 GHz may be used for feeder links in high-definition television satellite systems operating in accordance with the Plan under No. 873A.
J/27/65 ADD	881B	The power flux-density at the Earth's surface in the territory of Japan shall not exceed the value which is 10 dB lower than that given in No. 2578 up to 31 December 1999.
J/27/67 ADD	881C	The use of the band 27.5 - 29.5 GHz by the fixed-satellite service (space-to-Earth) is limited to beacon transmissions for the purpose of up-link power control.
URS/7/8 ADD	882A	The use of the frequency bands 29.5 - 31 and 37.5 - 40.5 GHz in the earth exploration-satellite service is restricted to systems for the collection and transmission of data relating to the state of the environment.
CAN/23/108 ADD	882A	The bands 27.500 - 27.501 and 29.999 - 30.000 GHz are also allocated on a primary basis to the fixed-satellite service (space-to-Earth). Such space-to-Earth transmissions shall not produce a power flux-density in excess of the values in No. 2578 on the Earth's surface, and shall not exceed an effective isotropically radiated power (e.i.r.p.) of + 10 dBW in the direction of neighbouring satellites on the geostationary satellite orbit.
EUR/46/10 ADD	882A	The bands 27.500 - 27.502 GHz and 30.998 - 31.000 GHz may also be used for transmission of beacon frequencies in the space-to-Earth direction for power up-link control of transmitting satellite earth stations.

GHz
31.3 - 33.4

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/121 AUS/31/52 MOD	31.8 - 32	RADIONAVIGATION <u>SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)</u> Space Research 890 891 892
	31.8 - 32	RADIONAVIGATION <u>SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)</u> Space Research 890 891 892
USA/12/122 AUS/31/53 MOD	32 - 32.3	INTER-SATELLITE RADIONAVIGATION <u>SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)</u> Space Research 890 891 892 893
	32 - 32.3	INTER-SATELLITE RADIONAVIGATION <u>SPACE RESEARCH (deep space) (space-to-Earth)</u> Space Research 890 891 892 893

USA/12/123
AUS/31/54
MEX/63/73
SUP 890

MEX/63/73A
SUP 891

GHz
 33.4 - 40.5

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
USA/12/124 AUS/31/55 MOD	34.2 - 35.2 <u>34.2 - 34.7</u>	RADIOLOCATION <u>SPACE RESEARCH (deep space) (Earth-to-space)</u> Space Research 895 896 894
MEX/63/74 MOD	34.2 - 35.2 <u>34.2 - 34.7</u>	RADIOLOCATION <u>SPACE RESEARCH (deep space) (Earth-to-space)</u> Space Research 895 896 894
USA/12/125 AUS/31/56 MOD	34.2 - 34.7 - 35.2	RADIOLOCATION Space Research 895 896 894
MEX/63/75 MOD	34.2 - 34.7 - 35.2	RADIOLOCATION Space Research 895 896 894
USA/12/127 MOD	37 - 37.5	FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-Earth)</u> 899
EUR/46/11 MOD	37 - 37.5	FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-Earth)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE (space-to-Earth)</u> 899
MEX/63/78 MOD	37 - 37.5	FIXED MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-Earth)</u> 899
URS/7/9 MOD	37.5 - 39.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE <u>Earth Exploration-Satellite (space-to-Earth) 882A</u> 899
USA/12/128 MEX/63/79 MOD	37.5 - 39.5 <u>38</u>	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE <u>SPACE RESEARCH (space-to-Earth)</u> 899

GHz
 33.4 - 40.5 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
EUR/46/12 MOD	37.5 - 39.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE 899
MEX/63/80 MOD	37.538.0 - 39.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE
MEX/63/81 MOD	39.5 - 40.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) <u>SPACE RESEARCH (Earth-to-space)</u>
USA/12/129 MOD	37.538 - 39.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE 899
URS/7/10 MOD	39.5 - 40.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) <u>Earth Exploration-satellite (space-to-Earth) 882A</u>
	39.5 - 40.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) <u>SPACE RESEARCH (Earth-to-space)</u>
USA/12/130 MOD		
EUR/46/13 MOD	39.5 - 40.540	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth)
EUR/46/14 MOD	39.540 - 40.5	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) <u>SPACE RESEARCH (Earth-to-space)</u> <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE (Earth-to-space)</u>

USA/12/126
 AUS/31/57
 MEX/63/76
 SUP

MEX/63/77
 SUP 896

EUR/46/15
 MEX/63/80A

SUP 899

GHz
 66 - 86

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
74 - 75.5	FIXED FIXED-SATELLITE (Earth-to-space) MOBILE <u>Space Research (space-to-Earth) 912A</u>	
75.5 - 76	AMATEUR AMATEUR-SATELLITE <u>Space Research (space-to-Earth) 912A</u>	

URS/7/11
 MOD

URS/7/12
 MOD

GHz
 66 - 86 (continued)

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
76 - 81	RADIOLOCATION Amateur Amateur-Satellite <u>Space Research (space-to-Earth) 912A</u> 912	
81 - 84	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE MOBILE-SATELLITE (space-to-Earth) <u>Space Research (space-to-Earth) 912A</u>	

URS/7/13
 MOD

URS/7/14
 MOD

URS/7/15
 ADD

912A

The frequency band 74 - 84 GHz in the space research service is reserved on a world-wide basis for the use and development of equipment for the transmission of wideband radioastronomical data from space stations to earth stations using very long-distance radiointerferometry.

GHz
 151 - 185

Allocation to Services		
Region 1	Region 2	Region 3
151 - 164 <u>156</u>	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE	
164 <u>156</u> - 164 <u>158</u>	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE <u>EARTH EXPLORATION-SATELLITE (passive)</u>	
164 <u>158</u> - 164	FIXED FIXED-SATELLITE (space-to-Earth) MOBILE	

USA/12/134
 MOD

USA/12/135
 MOD

USA/12/136
 MOD

The following proposals also concern the frequency bands

dealt with in this document:

NIG/9/2

In the consideration of the frequency range 12.75 - 23 GHz for the choice of an appropriate band for high-definition television (HDTV), it will be necessary to take into consideration the high rain attenuation in the tropical region. Hence, it may be desirable to assign the lower end of the frequency range 12.75 to 23 GHz given cognizance to the existing services in such bands and ensuring no interference problems. If it becomes necessary to reallocate services in the band, sufficient long-term notice should be given in order to prevent losses to operators. This Administration supports the continuation of studies on the long range future suitability of the 11.7 to 12.7 GHz band for high-definition television (HDTV).

NIG/9/8

At present the frequency 14.5 to 14.8 GHz is allocated to the fixed-satellite services (FSS) including other services. However, the use of the band for the fixed-satellite service is limited to the broadcasting-satellite service (BSS) feeder links. This use is reserved for countries outside Europe.

The use of a satellite for communication purposes in Africa is expected to expand and in particular the RASCOM project may require the use of the KU-band for the fixed-satellite service Earth-to-satellite purposes. This Administration supports the use of the band 14.5 to 14.8 GHz for the fixed-satellite service including the Earth-to-space link without the current restriction in order to remove the imbalance between the up link and down link. This will also permit the use of the contiguous band of up to 800 MHz (14.5 to 14.8 GHz).

KEN/13/8

The Kenyan Administration favours the allocation of this frequency band to the Fixed-Satellite Service (Earth-to-space) with due protection of the assignment appearing in Appendix 30A of the Radio Regulations.

EUR/20/130

- a) that there be no change (NOC) to the allocations, status of these allocations or the associated footnote (RR 863) in the band 14.5 - 14.8 GHz;
- b) that the attached Resolution No. RRR be adopted for reference to the Administrative Council and inclusion of the question of balancing the FSS up-link and down-link allocations in the agenda of a future WARC.

AUS/31/43

Australia supports the thrust of draft Resolution No. RRR submitted by the CEPT countries concerning the 14.5 - 14.8 GHz band (Document 20, proposal EUR/20/131).

In order to facilitate the use of HDTV on a worldwide basis and in the light of the results of studies of propagation in the Tropical Zone linked to precipitations:

MLI/39/7

Our Administration is in favour of continued CCIR studies in this connection in the two bands 11.7 - 12.7 GHz and 12.75 - 23 GHz. We consider that the studies carried out in the band 21.4 - 22 GHz may yield useful results provided that the sharing criteria between the different services, the technical parameters and the transitional period - which we feel should be at least 20 years - can be determined.

The associated feeder links should be accommodated in the band 17.3 - 18.1 GHz.

For this allocation, we propose that the considerable imbalance contained in the Ku band should be reduced.

MLI/39/11

This supplementary allocation of the band 14.5 - 14.8 GHz to the fixed-satellite service would have a number of advantages: it is adjacent to the up-link band at present in use; it can be successfully shared with the mobile and fixed services; and it can be operated while at the same time offering adequate protection for the assignments contained in Appendix 30A of the Radio Regulations.

It should be noted that the future Regional African Satellite Communication System (RASCOM) will use the Ku band.

MLI/39/13

The Administration of Mali considers that Footnote 797B should be maintained and that the coordination provided for in Article 14 should be required so as to avoid harmful interference to the aeronautical radionavigation systems operating in the band 5 000 - 5 250 MHz.

PAK/44/3

For the feeder links to the BSS (Sound), use of frequency bands between 10.7 - 11.7 GHz (Earth-to-space) is proposed. The use of up link FSS in this band be limited to feeder links for BSS (Sound) for all the three Regions by modifying footnote 835 of Article 8.

BFA/49/4

For this purpose, Burkina Faso proposes the 21.4 - 22 GHz band. The feeder links might use the 17 GHz band allocated to the fixed-satellite service.

BFA/49/7

Burkina Faso is in favour of the allocation of the frequency band 14.5 - 14.8 GHz to the fixed-satellite service (Earth-to-space) to remedy the present imbalance between the bandwidth allocated to up links and that allocated to down links.

This allocation will contribute to the effective use of the frequency spectrum allocated to the fixed-satellite service in the band Ku.

BFA/49/8

However, the protection of the assignments specified in Appendix 30A of the Radio Regulations must be assured.

ISR/51/7

Israel will give favourable consideration to the proposal to add the 14.5 - 14.8 GHz band for the general use of FSS, that is to say, to remove the limitation on using this band to feeder links of the BSS in areas outside Europe.

This could be achieved by cancelling RR 863.

INS/52/4

For implementation of HDTV BSS for the future, Indonesia supports the proposed spectrum below 23 GHz for both down-link and feeder-link HDTV due to rain attenuation in the Tropical Zone.

THA/56/5

Thailand supports the allocation of the 600 MHz spectrum in the band higher than 14 GHz for W-HDTV. Thailand is located in the heavy rain climatic zone and therefore the rain attenuation on the high frequency band must be considered. Thailand

- supports the proposed spectrum below 23 GHz for both down link and feeder link in view of rain attenuation in the tropical zone.

CTI/57/3

Another possibility for relieving the congestion in the HF broadcasting bands is offered by the forthcoming implementation of satellite sound broadcasting between 0.5 GHz and 3 GHz. It is strongly recommended that the Conference allocate an appropriate frequency band for that purpose.

CLN/62/4

Allocation of a frequency band for HDTV on a frequency band above 20 GHz on a worldwide allocation is supported.

LUX/64/3

The LUX Administration supports the allocation of a small band that would not be readily usable for wide bandwidth services. The band 7 025 - 7 075 MHz would appear to meet this requirement.

LUX/64/5

It is proposed that the items included in the attached Resolution No. YYY be used as the basis for restructuring the use of frequency bands allocated to the broadcasting-satellite service near 12 GHz.

TZA/74/1

- a) Tanzania proposes the allocation of frequency bands above 20 GHz for new spaces applications provided that due consideration is given to those bands already allocated to various terrestrial services with a view to protecting them.

TZA/74/7

Tanzania proposes that frequency range 21.4 - 22.21 GHz be considered for the choice of an appropriate band for HDTV. In choosing the band for HDTV due account must be taken of other services with allocations in the band and of existing systems already operating in the band.

TZA/74/12

Tanzania is of the view that it is possible for the fixed satellite service (Earth-to-space) to share with the terrestrial services in the 14.5 - 14.8 GHz band. A major advantage of this band is that it is contiguous to the current FSS up-link band, a fact which provides for the least expensive implementation of new earth segment and space segment equipment modification and retrofitting of existing earth stations.

ZMB/91/2

Zambia proposes that suitable bands be allocated to the BSS (Sound) around 2.5 - 2.6 GHz.

ZMB/91/3

Owing to attenuation of signals above 20 GHz, Zambia supports proposals for the allocation of a frequency band for HDTV around 17 GHz.

ZMB/91/4

Zambia supports the proposals to allocate the band 14.5 - 14.8 GHz to the FSS (Earth-to-space).

TUR/101/7

Broadly, the ECP submitted by some European countries on the matter (Part III of WARC-92, Document 20) has been supported by Turkey. However, for the feeder links, the band 18.1 - 18.6 GHz is preferred.

Also, the 1977 BSS frequency plan should be reviewed by reserving the allocated band for future use of HDTV, when it starts to use narrow-band (e.g. 27 MHz) techniques.

BEN/111/2

The Administration of Benin is in favour of this allocation, provided that it takes account of existing and planned requirements for the services currently operated in this part of the spectrum.

BEN/111/5

Benin therefore proposes that the band 21.4 - 22 GHz be allocated to the service and the band 17.3 - 18.1 GHz to the associated feeder links, provided that:

- the frequency band in question is allocated on a worldwide basis;
- the band in question is subsequently planned to ensure equitable use by all countries.

BEN/111/9

Benin proposes that the frequency band 14.5 - 14.8 GHz be opened up to all FSS applications, while nevertheless providing due protection for assignments for feeder links of the broadcasting-satellite service contained in Appendix 30A to the Radio Regulations. This solution, at the same time as reducing the prevailing imbalance in band Ku between up links and down links, would make it possible to satisfy more effectively the ever increasing demand for services in band Ku.

BEN/111/10

Footnote No. 863 to the Table of Frequency Allocations should be amended accordingly.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Addendum 1 al
Documento DT/1A3-S
31 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES (ARTICULO 8)

(BANDAS POR ENCIMA DE 3 GHz)

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

**YEM/41/21
MOD**

803

Atribución adicional: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, República Centroafricana, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malasia, Malawi, Malta, Níger, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Singapur, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Tailandia y Yemen (~~R.D.P. de~~), la banda 5 650 - 5 850 MHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil.

**YEM/41/22
MOD**

826

Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Argelia, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Camerún, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Etiopía, Guyana, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Jamaica, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Liberia, Malasia, Nigeria, Pakistán, Qatar, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Tailandia, Trinidad y Tobago y Yemen (~~R.D.P. de~~), la atribución de la banda 9 800 - 10 000 MHz, al servicio fijo es a título primario (véase el número 425).

**GHz
10,7 - 12,75**

**EQA/45/20
MOD**

**EQA/45/21
MOD**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
11,7 - 12,5 FIJO RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE <u>838A</u> Móvil salvo móvil aeronáutico 838	11,7 - 12,1 FIJO 837 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico 836 839 <hr/> 12,1 - 12,2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 836 839 842 <hr/> 12,2 - 12,7 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE <u>838A</u> 839 844 846	11,7 - 12,2 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE <u>838A</u> 838 12,2 - 12,5 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 838 845
12,5 - 12,75 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 848 849 850	12,7 - 12,75 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico	12,5 - 12,75 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 847

EQA/45/22
ADD

838A

La utilización del servicio de radiodifusión por satélite en esta banda permite la explotación de televisión de alta definición en banda ancha de RF.

YEM/41/23
MOD

857

Atribución adicional: en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Bangladesh, Botswana, Camerún, China, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kenya, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Níger, Pakistán, Filipinas, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia y Yemen (R.D.P. del), la banda 14 - 14.3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

GHz
14,4 - 16,6

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
NZL/26/21 AUS/31/42 <u>NOC</u>	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 863	
		MOVIL	
		Investigación espacial	
IND/34/34 ALG/40/26 MOD	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 863	
		MOVIL	
		Investigación espacial	

NZL/26/22
INS/52/7
NOC

863
Orb-88

IND/34/35
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. No obstante, dicha banda podrá utilizarse también por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que no se ocasione interferencia perjudicial a los enlaces ascendentes del servicio de radiodifusión por satélite incluidos en el plan del Apéndice 30A.

ALG/40/27
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~para los~~ enlaces de conexión ~~para el~~ servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. Las asignaciones de frecuencia especificadas en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones deben gozar de una protección suficiente contra la interferencia perjudicial.

EQA/45/32
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~no deberá causar interferencias perjudiciales~~ a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que operan de acuerdo con el apéndice 30A. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

YEM/41/24

MOD

866

Atribución adicional: en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Austria, Bahrein, Bangladesh, Camerún, Costa Rica, Egipto, El Salvador, Emiratos Arabes Unidos, Finlandia, Guatemala, India, Indonesia, Irán, Kuwait, Libia, Malasia, Malawi, Malta, Marruecos, Mozambique, Nepal, Nicaragua, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Suecia, Tanzania, Chad, Tailandia, Yemen ~~(R.D.P. de)~~ y Yugoslavia, la banda 15,7 - 17,3 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

GHz
16,6 - 18,8

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
18,1 - 18,6	FIJO SERVICIO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>(Tierra-espacio) 870A</u> MOVIL 870	

F/54/2

ADD

870A

La utilización de la banda 18,1 - 18,6 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite. La atribución entrará en vigor el 1 de abril de 2005. Sin embargo, antes de esa fecha podrán introducirse los enlaces de conexión de los sistemas experimentales y en funcionamiento del SRS (TVAD) en la banda, a reserva de que no causen interferencia perjudicial a los servicios existentes que funcionan en la banda de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. En la Resolución ABC (Documento 20, parte III, propuesta EUR/20/59) figuran los procedimientos provisionales para la introducción de sistemas del SRS (TVAD) experimentales y en funcionamiento antes del 1 de abril de 2005 y para la introducción de sistemas del SRS (TVAD) después de esa fecha.

GHz
18,8 - 22,5

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
21,4 - 22	FIJO MOVIL <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 873A</u>	
21,4 - 22	FIJO MOVIL <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u>	

ALG/40/29

ADD

873A

La banda 21,4 - 22 GHz es utilizada por el servicio de radiodifusión por satélite para la transmisión de señales de televisión de alta definición de banda ancha (HDTV) de conformidad con el plan que se establecerá a tal efecto. En la elaboración de dicho plan se deberán tener en cuenta los criterios de compartición con los demás servicios a los que esta banda está atribuida.

GHz
22,5 - 24,25

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/45 IND/34/37 MOD 22,5 - 22,55 FIJO MOVIL	22,5 - 22,55 FIJO MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 877 878	
AUS/31/46 IND/34/38 MOD 22,55 - 23 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 879	22,55 - 23 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 877 878 879	

AUS/31/47
IND/34/39
SUP 877

GHz
24,25 - 31,3

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
EUR/46/5 MOD 25,25 - 27	FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> <u>(espacio-espacio)</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)	
AUS/31/48 MOD 27 - 27,5 FIJO MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	27 - 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881A</u> MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	

GHz
24,25 - 31,3 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
EUR/46/6 MOD 27 - 27,5 FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	27 - 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-espacio) Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) <u>881A</u>	
AUS/31/49 ALG/40/30 MOD 27,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881A</u> MOVIL	
EUR/46/8 MOD 27,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>882A</u>	
AUS/31/50 MOD 30 - 31	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881A</u> MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) <u>883</u>	
EUR/46/9 MOD 30 - 31	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) <u>882A</u> <u>883</u>	

**AUS/31/51
ADD** **881A** En las bandas 27 - 27,001 GHz (en las Regiones 2 y 3) [27,5 - 27,501 GHz (en la Región 1)] y 30,999 - 31 GHz se permiten también las transmisiones por radiobalizas del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) a efectos de control de potencia del enlace ascendente.

**ALG/40/31
ADD** **881A** La banda 28,5 - 29,5 GHz se utiliza asimismo para los enlaces de conexión de los sistemas de televisión de alta definición por satélite explotados de conformidad con el plan mencionado en el número 873A.

**EUR/46/7
ADD** **881A** En la banda 27 - 27,5 GHz no se aplicará lo dispuesto en el número 2613.

EUR/46/10

ADD 882A

Las bandas 27,500 - 27,502 GHz y 30,998 - 31,000 GHz podrán utilizarse también para la transmisión de frecuencias de radiobaliza en el sentido espacio-Tierra para el control de potencia del enlace ascendente de las estaciones terrenas de satélite transmisoras.

GHz
31,3 - 33,4

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
31,8 - 32	RADIONAVEGACION <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</u> Investigación espacial 890 891 892	
32 - 32,3	ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</u> Investigación espacial 890 891 892 893	

AUS/31/52
MOD

AUS/31/53
MOD

AUS/31/54
SUP 890

GHz
33,4 - 40,5

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
34,2 - 35,2 <u>34,7</u>	RADIOLOCALIZACION <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)</u> Investigación espacial 895 896 894	
34,2 <u>34,7</u> - 35,2	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial 895 896 894	

AUS/31/55
MOD

AUS/31/56
MOD

GHz
33,4 - 40,5 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
EUR/46/11 MOD	37 - 37,5	FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 899	
EUR/46/12 MOD	37.5 - 39,5	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL 899	
EUR/46/13 MOD	39,5 - <u>40,540</u>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)	
EUR/46/14 MOD	<u>39,540</u> - 40,5	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio)</u>	

AUS/31/57
SUP 895

EUR/46/15
SUP 899

GHz
51,4 - 66

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
AUS/31/58 MOD	59 - <u>6460.7</u>	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL MOD 909 RADIOLOCALIZACION MOD 910 911	

GHz
51,4 - 66 (continuación)

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
AUS/31/59 MOD	59 <u>60,7</u> - 64 <u>60,8</u>	FIJO	
		<u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)</u>	
		ENTRE SATELITES	
		MOVIL 909	
		RADIOLOCALIZACION 910	
		911	
AUS/31/60 MOD	59 <u>60,8</u> - 64	FIJO	
		ENTRE SATELITES	
		MOVIL MOD 909	
		RADIOLOCALIZACION MOD 910	
		911	

AUS/31/61
MOD

909

En las bandas 54,25 - 58,2 GHz, ~~59 - 64 GHz~~, 59 - 60,7 GHz, 60,8 - 64 GHz, 116 - 134 GHz, 170 - 182 GHz y 185 - 190 GHz, podrán utilizarse estaciones del servicio móvil aeronáutico, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número 435).

AUS/31/62
MOD

910

En las bandas ~~59 - 64 GHz~~, 59 - 60,7 GHz, 60,8 - 64 GHz y 126 - 134 GHz, podrán utilizarse radares a bordo de aeronaves en el servicio de radiolocalización, a reserva de no causar interferencia perjudicial al servicio entre satélites (véase el número 435).

GHz
151 - 185

Atribución a los servicios			
Región 1	Región 2	Región 3	
AUS/31/63 MOD	151 - 164 <u>156</u>	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	
		MOVIL	
AUS/31/64 MOD	164 <u>156</u> - 164 <u>158</u>	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	
		MOVIL	
		<u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)</u>	
AUS/31/65 MOD	164 <u>158</u> - 164	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra)	
		MOVIL	

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento

AUS/31/43

Australia apoya el objeto del proyecto de Resolución RRR presentado por los países de la CEPT sobre la banda 14,5 - 14,8 GHz (Documento 20, propuesta EUR/20/131).

MLI/39/7

Para favorecer la utilización de la TVAD a escala mundial y habida cuenta de los resultados de los estudios de propagación en la Zona Tropical en presencia de precipitaciones:

Nuestra Administración se inclina por la continuación de los estudios del CCIR sobre este tema en las bandas 11,7 - 12,7 GHz y 12,75 - 23 GHz. Por ello estimamos que los estudios realizados en la banda 21,4 - 22 GHz pueden ser interesantes a condición de determinar los criterios de compartición entre los diferentes servicios, los parámetros técnicos y el periodo transitorio cuya duración, a nuestro juicio, debería ser como mínimo de 20 años.

En cuanto a los enlaces de conexión asociados, se deberán establecer en la banda 17,3 - 18,1 GHz.

MLI/39/11

Con esta atribución, nos proponemos reducir el desequilibrio importante existente en la banda Ku.

La atribución suplementaria de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite presentará la ventaja de ser adyacente a la banda actualmente utilizada por el enlace ascendente y de ser compartida por los servicios móvil y fijo, asegurando al mismo tiempo una protección adecuada a las asignaciones contenidas en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Es de advertir que la futura red regional africana de telecomunicaciones por satélite (RASCOS) utilizará la banda Ku.

MLI/39/13

La Administración de Malí estima que se debe mantener la nota 797B y exigir la coordinación prevista en el artículo 14 a fin de evitar la interferencia perjudicial a los sistemas de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 5 000 - 5 250 MHz.

PAK/44/3

Para los enlaces de conexión del SRS (S), se propone la utilización de las bandas de frecuencia comprendidas en el intervalo 10,7 - 11,7 GHz (Tierra-espacio). La utilización de los enlaces ascendentes del SRS en esta banda deben limitarse a los enlaces de conexión del SRS (S) para las tres Regiones, modificando la nota 835 del artículo 8.

BFA/49/4

A tal fin, Burkina Faso propone la banda 21,4 - 22 GHz. Los enlaces de conexión podrían utilizar la banda de 17 GHz atribuida al servicio fijo por satélite.

BFA/49/7

Burkina Faso es partidario de la atribución de la banda 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para corregir el desequilibrio existente entre la anchura de banda atribuida a los enlaces ascendentes y la atribuida a los enlaces descendentes.

Esta atribución contribuirá a la utilización eficaz del espectro de frecuencias atribuido al servicio fijo por satélite en la banda Ku.

BFA/49/8

No obstante, deberá garantizarse la protección de las asignaciones especificadas en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

ISR/51/7

Israel considerará favorablemente la propuesta de atribuir la banda 14,5 - 14,8 GHz para su utilización general por el SFS, es decir, suprimir la limitación de utilizar esta banda para los enlaces de conexión del SRS fuera de Europa.

Para ello habría que suprimir RR 863.

INS/52/4

Con respecto a la futura televisión de alta definición por satélite, Indonesia aprueba el espectro propuesto por debajo de 23 GHz para el enlace descendente y el enlace de conexión de la TVAD, debido a la atenuación producida por la lluvia en la zona tropical.

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS AL CUADRO DE ATRIBUCION DE BANDAS DE FRECUENCIAS
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES (ARTICULO 8)

(BANDAS POR ENCIMA DE 3 GHz)

KRE/15/3
MOD

779

Atribución adicional: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, China, Congo, Emiratos Arabes Unidos, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kuwait, Líbano, Libia, Malasia, Omán, Paquistán, Qatar, República Popular Democrática de Corea, Siria, Singapur, Sri Lanka y Tailandia, la banda 3 300 - 3 400 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil. Los países ribereños del Mediterráneo no pueden pretender protección de sus servicios fijo y móvil por parte del servicio de radiolocalización.

B/30/47
SUP

782, 784
y 785

J/27/58
MOD

797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14, y en Japón, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio fijo, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

KRE/15/4
MOD

803

Atribución adicional: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Camerún, República Centroafricana, China, Congo, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Jordania, Kuwait, Líbano, Libia, Madagascar, Malasia, Malawi, Malta, Níger, Nigeria, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Popular Democrática de Corea, Siria, Singapur, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Tailandia y Yemen (R.D.P. del), la banda 5 650 - 5 850 MHz está también atribuida, a título primario a los servicios fijo y móvil.

CAN/23/86
ADD

809A

Se insta a las administraciones a que utilicen el servicio fijo por satélite en la banda 7 025 - 7 075 MHz para los enlaces de conexión con estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 1 441 - 1 515 MHz.

KRE/15/5
MOD

819

Atribución adicional: en Arabia Saudita, Bahrein, Bangladesh, Burundi, Camerún, China, Congo, Costa Rica, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guinea, Guayana, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Jamaica, Kuwait, Libia, Malasia, Malí, Marruecos, Mauritania, Nepal, Níger, Nigeria, Omán, Pakistán, Qatar, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sri Lanka, Tanzania, Chad, Tailandia, República Popular Democrática de Corea, Togo y Túnez, la banda 8 500 - 8 750 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil.

KRE/15/6
MOD

830

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Angola, China, Ecuador, España, Japón, Kenya, Marruecos, Nigeria, 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.

MHz
3 300 - 4 500

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
B/30/45 MOD	3 400 - 3 600 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil Radiolocalización 781-782-785	3 400 - 3 500 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Aficionados Móvil Radiolocalización 784 664 783	
		3 500 - 3 700 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 784 786	
B/30/46 MOD	3 600 - 4 200 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil	3 700 - 4 200 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 787	

MHz
5 470 - 7 250

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/85 MOD	5 925 - 7 075	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 792A <u>809A</u> MOVIL 791 809	

GHz
10,7 - 12,75

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
10,7 - 11,7 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 792A MOD 835 MOVIL salvo móvil aeronáutico	10,7 - 11,7 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 792A MOVIL salvo móvil aeronáutico	
10,7 - 11,7 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 792A MOD 835 MOVIL salvo móvil aeronáutico	10,7 - 11,7 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 792A <u>(Tierra-espacio) MOD 835</u> MOVIL salvo móvil aeronáutico	

URS/7/44
MOD

EUR/20/50
MOD

GHz
10,7 - 12,75 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/105 MOD 11,7 - 12,5 FIJO RADIODIFUSION RADIO DIFUSION POR SATELITE <u>838A</u> Móvil salvo móvil aeronáutico	11,7 - 12,1 FIJO 837 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil salvo móvil aeronáutico 836 839	11,7 - 12,2 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE <u>838A</u> 838
	12,1 - 12,2 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 836 839 842	
	12,2 - 12,7 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION RADIODIFUSION POR SATELITE <u>838A</u> 838	
USA/12/106 MOD 12,5 - 12,75 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 848 849 850	839 844 846 12,7 - 12,75 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL salvo móvil aeronáutico	12,2 - 12,5 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 838 845 12,5 - 12,75 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 847

KRE/15/7
MOD

834

Atribución adicional: en Arabia Saudita, Bahrein, Bulgaria, Camerún, China, Colombia, República de Corea, Costa Rica, Cuba, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Ecuador, Hungría, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kuwait, Líbano, Mongolia, Pakistán, Polonia, Qatar, República Democrática Alemana, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Checoslovaquia, U.R.S.S. y Yugoslavia, la banda 10,68 - 10,7 GHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico. Este uso está limitado a los equipos en funcionamiento el 1 de enero de 1985.

URS/7/45
MOD

835

En la Región 1, la utilización de la banda 10,7 - 11,7 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite incluidos los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite (sonora) que operan de conformidad con el Plan establecido en aplicación del número 757A.

EUR/20/51
MOD 835

En la Región 1, la La utilización de la banda 10,7 - 11,7 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite.

USA/12/107
ADD 838A

Cuando exploten los sistemas de radiodifusión por satélite en esta banda, las administraciones tendrán en cuenta la posible utilización de la misma para el servicio de televisión de alta definición en banda ancha de RF por satélite.

KRE/15/8
MOD 857

Atribución adicional: en Afganistán, Argelia, Angola, Arabia Saudita, Australia, Bahrein, Bangladesh, Botswana, Camerún, China, República de Corea, Egipto, Emiratos Arabes Unidos, Gabón, Guatemala, Guinea, India, Indonesia, Irán, Iraq, Israel, Japón, Kenya, Kuwait, Lesotho, Líbano, Malasia, Malawi, Malí, Malta, Marruecos, Mauritania, Níger, Pakistán, Filipinas, Qatar, República Popular Democrática de Corea, Siria, Senegal, Singapur, Somalia, Sudán, Sri Lanka, Swazilandia, Tanzania, Chad, Tailandia y Yemen (R.D.P. del), la banda 14 - 14,3 GHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

GHz
14,4 - 16,6

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/108 <u>NOC</u>	14,5 - 14,8	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 863 MOVIL Investigación espacial		
	14,5 - 14,8	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 863 MOVIL Investigación espacial		

USA/12/109
NOC 863
Orb-88

KOR/8/21
MOD 863
Orb-88

En la utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-Espacio) ~~está limitada~~ se dará prioridad a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. ~~Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.~~ Los servicios fijos por satélite distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite podrán utilizar esta banda a título secundario, a reserva de las disposiciones del Artículo 15A.

J/27/59
MOD 863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) ~~está limitada a~~ no causará interferencia perjudicial a los planes de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite está reservada a los países exteriores a Europa.

B/30/49
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada no causará interferencia perjudicial a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que funcionan de conformidad con las disposiciones del apéndice 30A. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

GHz
16,6 - 18,8

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/87 MOD	17,3 - 17,7	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 869 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> Radiolocalización 868 <u>868A</u>
B/30/50 MOD	17,3 - 17,7	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 869 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> Radiolocalización 868
CAN/23/88 MOD	17,7 - 18,1 <u>17,8</u>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> MOVIL <u>868A 869A 869B</u>
B/30/51 MOD	17,7 - 18,1 <u>17,8</u>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> MOVIL
CAN/23/89 MOD	17,7 <u>17,8</u> - 18,1	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 MOVIL
B/30/52 MOD	17,7 <u>17,8</u> - 18,1	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 MOVIL

CAN/23/90
ADD

868A

En la banda 17,3 - 17,8 GHz la compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite deberá efectuarse de acuerdo con lo dispuesto en el punto 1 del anexo 4 al apéndice 30A.

CAN/23/91
ADD

869A

Atribución adicional: la banda 17,7 - 17,8 GHz puede utilizarse también para las transmisiones espacio-Tierra del servicio fijo por satélite a título primario; esta utilización de la banda deberá proteger los actuales y futuros sistemas del servicio de radiodifusión por satélite y no deberá reclamarse protección contra los mismos.

CAN/23/92
ADD

869B

Atribución adicional: la banda 17,7 - 17,8 GHz puede ser utilizada también por las redes de los servicios fijo y móvil a título primario; esta utilización de la banda deberá proteger los actuales y futuros sistemas del servicio de radiodifusión por satélite y no deberá reclamarse protección contra los mismos.

GHz
18,8 - 22,5

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/110 MOD	19,7 - 20,2		FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>GENERAL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Móvil por satélite (espacio-Tierra) 873	
CAN/23/93 <u>NOC</u>	19,7 - 20,2		FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil por satélite (espacio-Tierra) 873	
URS/7/46 EUR/20/56 MOD	21,4 - 22		FIJO MOVIL <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 873A</u>	
USA/12/111 MOD	21,4 - 22 <u>21,7</u>		FIJO MOVIL	
CAN/23/94 MOD	21,4 - 22		FIJO <u>FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 875A</u> MOVIL	
USA/12/112 MOD	21,4 <u>21,7</u> - 22		FIJO <u>ENTRE SATELITES</u> MOVIL	
CAN/23/95 MOD	22 - 22,2 <u>22,2</u>		FIJO <u>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 875A</u> MOVIL salvo móvil aeronáutico 874	
CAN/23/96 MOD	22 <u>22,2</u> - 22,21		FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico 874	

URS/7/47
ADD 873A

La banda 21,4 - 22 GHz se utiliza en todo el mundo por el servicio de radiodifusión por satélite para la transmisión de señales de televisión de alta definición de banda ancha. Hasta la entrada en vigor del Plan pertinente, la puesta en servicio de sistemas de televisión de alta definición por satélite estará sometida a un procedimiento especial, similar al descrito en la Resolución N° 33. Los criterios de compartición de esta banda por el servicio de radiodifusión por satélite con los demás servicios a los que la banda está atribuida se establecerán antes del comienzo del proceso de planificación.

EUR/20/58
ADD 873A

La atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4 - 22 GHz se destina para la utilización de televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF. La atribución entrará en vigor el 1 de abril del 2005; sin embargo, antes de esa fecha los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD experimentales y operacionales pueden introducirse en esta banda mientras no provoquen interferencia perjudicial a los servicios existentes que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. Los procedimientos para la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD experimentales y operacionales antes del 1 de abril del 2005, y para la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite TVAD después de esa fecha se encuentran en la Resolución N° ABC. Después del 1 de abril del 2005, los servicios existentes pueden continuar funcionando sobre la base de que no causarán interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD ni reclamarán protección frente a ellos.

CAN/23/97
ADD 875A

En la banda 21,4 - 22,2 GHz, los enlaces de conexión con las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite tienen prioridad sobre cualquier otra utilización por el servicio fijo por satélite. Deberán protegerse otras asignaciones del servicio fijo por satélite contra las actuales y futuras redes de enlaces de conexión con dichas estaciones de radiodifusión por satélite, y no deberá reclamarse protección contra las mismas.

GHz
22,5 - 24,25

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/98 MOD	22,5 - 22,55		22,5 - 22,55	
	FIJO MOVIL		FIJO MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 877 878	
CAN/23/99 MOD	22,55 - 23		22,55 - 23	
	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 879		FIJO ENTRE SATELITES MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 877 878 879	
CAN/23/100 <u>NOC</u>	23 - 23,55		FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 879	

CAN/23/100A
SUP 877

GHz
24,25 - 31,3

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/113 MOD	24,25 - 25,25 <u>24,55</u>	RADIONAVEGACION
EUR/20/57 MOD	24,25 - 25,25	RADIONAVEGACION <u>FIJO</u>
J/27/60 MOD	24,25 - 25,25 <u>24,65</u>	RADIONAVEGACION
CAN/23/101 MOD	24,25 - 25,25 <u>24,75</u>	<u>MULTIFUNCION POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> RADIONAVEGACION <u>732A</u>
USA/12/114 MOD	24,25 <u>24,55</u> - 25,25 <u>24,65</u>	RADIONAVEGACION <u>RADIOLOCALIZACION POR SATELITE</u>
USA/12/115 MOD	24,25 <u>24,65</u> - 25,25	RADIONAVEGACION <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u>
J/27/61 MOD	24,25 <u>24,65</u> - 25,25	RADIONAVEGACION <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 881A</u>
CAN/23/102 MOD	24,25 <u>24,75</u> - 25,25	RADIONAVEGACION
USA/12/116 MOD	25,25 - 27	FIJO MOVIL <u>ENTRE SATELITES</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)
CAN/23/103 MOD	25,25 - 27	FIJO MOVIL <u>COMUNICACIONES ESPACIALES</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) Frecuencia patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) <u>732A</u>
J/27/63 MOD	25,25 - 27	FIJO MOVIL <u>ENTRE SATELITES 881B</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)

GHz
24,25 - 31,3 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/117 MOD 27 - 27,5 FIJO MOVIL <u>ENTRE SATELITES</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	27 - 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>ENTRE SATELITES</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	
CAN/23/104 MOD 27 - 27,5 FIJO MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) <u>COMUNICACIONES ESPACIALES</u> <u>MULTIFUNCION POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> <u>732A 881A</u>	27 - 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio) <u>COMUNICACIONES ESPACIALES</u> <u>MULTIFUNCION POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> <u>732A 881A</u>	
J/27/64 MOD 27 - 27,5 FIJO MOVIL <u>ENTRE SATELITES</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	27 - 27,5 FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>ENTRE SATELITES</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	
URS/7/2 MOD 27,5 - 29,5 28,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>Investigación espacial (espacio-Tierra) 881A</u>	
USA/12/118 MOD 27,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881A</u> MOVIL	
CAN/23/106 MOD 29,5 - 30	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio)	
CAN/23/106 MOD 27,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>882A</u>	
J/27/66 MOD 27,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>(espacio-Tierra) 881C</u> MOVIL	

GHz
24,25 - 31,3 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/3 MOD	27,5 <u>28,5</u> - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881B</u> MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u>
URS/7/4 MOD	29,5 - 30	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) <u>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 882A</u> 882 883
USA/12/120 MOD	29,5 - 30	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>GENERAL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Móvil por satélite (Tierra-espacio) 882 883
CAN/23/107 MOD	29,5 - 30	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) 882 <u>882A</u> 883
URS/7/5 MOD	30 - 31	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (espacio-Tierra) <u>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 882A</u> 883

URS/7/6
ADD 881A La banda 27,5 - 28,5 GHz en el servicio de investigación espacial está destinada a la transmisión de datos desde estaciones espaciales de radiointerferometría situadas a muy larga distancia.

USA/12/119
ADD 881A También están permitidas las transmisiones de balizas en el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para realizar el control de potencia del enlace ascendente.

CAN/23/105
ADD 881A En la banda 27,0 - 27,5 GHz, las transmisiones de las estaciones espaciales en el servicio de comunicaciones espaciales no deberán originar una densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra superior a -125 dBW/m^2 en cualquier banda de 1 MHz y para todos los ángulos de llegada.

J/27/62
ADD 881A La banda 24,65 - 25,25 GHz está atribuida, a título primario, al servicio de radionavegación hasta el 30 de abril de 2008.

- URS/7/7
ADD 881B** La banda 28,5 - 29,5 GHz se puede utilizar para los enlaces de conexión de sistemas de televisión de alta definición por satélite explotados de conformidad con el Plan previsto en el número 873A.
- J/27/65
ADD 881B** La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra en el territorio de Japón no deberá exceder del valor inferior en 10 dB al indicado en el número 2578 hasta el 31 de diciembre de 1999.
- J/27/67
ADD 881C** La utilización de la banda 27,5 - 29,5 GHz por el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) está limitada a transmisiones de radiofaro para los fines del control de potencia del enlace ascendente.
- URS/7/8
ADD 882A** El uso de las bandas 29,5 - 31 y 37,5 - 40,5 GHz en el servicio de exploración de la Tierra por satélite está limitado a sistemas de recogida y transmisión de datos relacionados con el estado del medio ambiente.
- CAN/23/108
ADD 882A** Las bandas 27,500 - 27,501 GHz y 29,999 - 30,000 GHz están también atribuidas, a título primario, al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra). Estas transmisiones espacio-Tierra no deberán producir una densidad de flujo de potencia sobre la superficie en la Tierra superior a los valores indicados en el número 2578 y no rebasarán una potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de satélites vecinos situados en la órbita de los satélites geoestacionarios.

**GHz
31,3 - 33,4**

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/121 MOD	31,8 - 32	RADIONAVEGACION <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</u> Investigación espacial 890 891 892	
	32 - 32,3	ENTRE SATELITES RADIONAVEGACION <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</u> Investigación espacial 890 891 892 893	

**USA/12/123
SUP 890**

GHz
33,4 - 40,5

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/124 MOD	34,2 - 35,2 <u>34,7</u>	RADIOLOCALIZACION <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio)</u> Investigación espacial 895 896 894
USA/12/125 MOD	34,2 <u>34,7</u> - 35,2	RADIOLOCALIZACION Investigación espacial 895 896 894
USA/12/127 MOD	37 - 37,5	FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)</u> 899
URS/7/9 MOD	37,5 - 39,5	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL <u>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 882A</u> 899
USA/12/128 MOD	37,5 - 39,5 <u>38</u>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)</u> 899
USA/12/129 MOD	37,5 <u>38</u> - 39,5	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL 899
URS/7/10 MOD	39,5 - 40,5	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) 882A</u>
USA/12/130 MOD	39,5 - 40,5	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)</u>

USA/12/126
SUP 895

GHz
51,4 - 66

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/131 MOD	59 - 64 <u>60,7</u>	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 909 RADIOLOCALIZACION 910 911	
USA/12/132 MOD	59 <u>60,7</u> - 64 <u>60,8</u>	FIJO <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)</u> ENTRE SATELITES MOVIL 909 RADIOLOCALIZACION 910 911	
USA/12/133 MOD	59 <u>60,8</u> - 64	FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 909 RADIOLOCALIZACION 910 911	

GHz
66 - 86

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
URS/7/11 MOD	74 - 75,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>Investigación espacial (espacio-Tierra) 912A</u>	
URS/7/12 MOD	75,5 - 76	AFICIONADOS AFICIONADOS POR SATELITE <u>Investigación espacial (espacio-Tierra) 912A</u>	

GHz
66 - 86 (continuación)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
76 - 81	RADIOLOCALIZACION Aficionados Aficionados por satélite <u>Investigación espacial (espacio-Tierra) 912A</u> 912	
81 - 84	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>Investigación espacial (espacio-Tierra) 912A</u>	

URS/7/13
MOD

URS/7/14
MOD

URS/7/15
ADD 912A

La banda 74 - 84 GHz en el servicio de investigación espacial está reservada en todo el mundo para el uso y desarrollo de equipos de transmisión desde estaciones espaciales a estaciones terrenas de datos radioastronómicos de banda ancha utilizando la radiointerferometría a muy larga distancia.

GHz
151 - 185

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
151 - 164 <u>156</u>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	
151 <u>156</u> - 164 <u>158</u>	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo)</u>	
151 <u>158</u> - 164	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL	

USA/12/134
MOD

USA/12/135
MOD

USA/12/136
MOD

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento

NIG/9/2

Al considerar la gama de frecuencias de 12,75 - 23 GHz para la elección de una banda apropiada para la televisión de alta definición, habrá que tener en cuenta el alto grado de atenuación debida a la lluvia en la región tropical. Por ello, puede que convenga asignar el extremo inferior de la gama de 12,75 - 23 GHz, tomando en consideración los servicios existentes en tales bandas y asegurando la ausencia de problemas de interferencia. Si es preciso reasignar servicios en la banda, se debería dar un preaviso con antelación suficiente para evitar pérdidas a los operadores. Esta Administración es partidaria de que prosigan los estudios sobre la idoneidad a largo plazo de la banda 11,7 - 12,7 GHz para la televisión de alta definición.

NIG/9/8

En la actualidad, la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz está atribuida al servicio fijo por satélite y a otros servicios. Sin embargo, la utilización de la banda por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite y reservada a los países exteriores a Europa.

Se espera que aumente el uso de satélites para comunicaciones en Africa y, en concreto, es posible que el proyecto RASCOM requiera la utilización de la banda KU en los trayectos Tierra-satélite del servicio fijo por satélite. Esta Administración es partidaria del empleo de la banda 14,5 - 14,8 GHz en el servicio fijo por satélite, incluido el enlace Tierra-espacio, sin la actual restricción, para eliminar el desequilibrio entre los enlaces ascendente y descendente. De esa manera será posible además utilizar bandas contiguas de hasta 800 MHz (14,5 - 14,8 GHz).

KEN/13/8

La Administración de Kenya es partidaria de que se atribuya esta banda de frecuencias al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que se dé la debida protección a las asignaciones que aparecen en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones.

EUR/20/130

- a) que no haya cambio (NOC) ni en las atribuciones, ni en la categoría de esas atribuciones, ni en la nota asociada (RR 863) en la banda 14,5 - 14,8 GHz;
- b) que la Resolución Nº RRR que va anexa sea adoptada para su remisión al Consejo de Administración y que la inclusión de la cuestión de conseguir una compensación entre las atribuciones de los enlaces de conexión ascendente y descendente del SFS sea incluida en el orden del día de una futura CAMR.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Addendum 1 al
Documento DT/1B1-S
31 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS A LOS ARTICULOS 55 Y 56

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

NZL/26/25
NOC

ARTICULO 55

NZL/26/26
NOC

Mob-87

**Certificado para el personal de estación de barco
y de estación terrena de barco**

NZL/26/27
NOC

ARTICULO 56

NZL/26/28
NOC

Mob-87

**Personal de las estaciones del servicio móvil marítimo
y del servicio móvil marítimo por satélite**

NZL/26/29
NOC

Mob-87

**Sección I. Personal de las estaciones costeras
y de las estaciones terrenas costeras**

NZL/26/30
NOC

3979
Mob-87

NZL/26/31
NOC

Mob-87

**Sección II. Clase y número mínimo de operadores en las
estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco
que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en
el capítulo IX y las prescritas para la
correspondencia pública**

NZL/26/32
NOC

3980
a
3986

NZL/26/33
NOC

Mob-87

**Sección III. Clase y personal mínimo en las estaciones
de barco y estaciones terrenas de barco que
utilizan las técnicas y frecuencias prescritas
en el capítulo N IX y las prescritas para
la correspondencia pública**

NZL/26/34
NOC

3987
Mob-87
a
3989
Mob-87

NZL/26/35
MOD

3990
Mob-87

- a) para estaciones a bordo de barcos que navegan dentro o fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas hertométricas métricas: un titular de certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general;

AUS/31/66
MOD

3990
Mob-87

- a) Para estaciones a bordo de barcos que navegan fuera del alcance de las estaciones costeras del SMSSM que transmiten en ondas hertométricas métricas, tomando nota de lo dispuesto en el número N2932: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general.

NZL/26/36
AUS/31/67
SUP

3991
Mob-87

b)

NZL/26/37
(MOD)

3992
Mob-87

b)

e) Para estaciones de barco a bordo de barcos que navegan al alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.

AUS/31/68
MOD

3992
Mob-87

e)b)

Para estaciones de barco a bordo de barcos que navegan solamente al alcance de las estaciones costeras del SMSSM que transmiten en ondas métricas, tomando nota de lo dispuesto en el número N2932: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.

La proposición siguiente se refiere también

a las disposiciones reglamentarias tratadas en el presente documento

INS/52/8

Indonesia considera que los artículos 55 y 56 deberían ser ligeramente enmendados para reflejar la armonización de las disposiciones de la CAMR-87 con las del Convenio SOLAS.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/1B1-S
17 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS A LOS ARTICULOS 55 Y 56

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

CAPITULO XI

**Servicios móvil marítimo y
móvil marítimo por satélite**

EUR/20/63
NOC

ARTICULO 55

EUR/20/64
NOC

Mob-87

**Certificado para el personal de estación de barco
y de estación terrena de barco**

Sección I. Disposiciones generales

NIG/9/9
MOD

3867

(2) Cuando sea necesario emplear como operador provisional a una persona que no posea certificado pero que tenga un conocimiento suficiente del equipo a bordo del barco o a un operador que no tenga el certificado adecuado, su intervención se limitará únicamente a las señales de socorro, alerta de socorro, urgencia y seguridad, a los mensajes con ellas relacionados, a los que se refieran directamente a la seguridad de la vida humana, y a los urgentes relativos a la marcha del barco. Las personas que intervengan en estos casos están obligadas a guardar el secreto de la correspondencia previsto en el número 3877.

USA/12/145
CAN/23/143
SUP

3870

USA/12/146
(MOD)

3871

USA/12/147
(MOD)

3872

USA/12/148
MOD

3876

d) la administración que ha expedido o reconocido el certificado.

Mob-87

Sección IIA. Categorías de certificados para el personal de las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX y las prescritas para la correspondencia pública

USA/12/149
B/30/55
MOD

3890A
Mob-87

§ 7A. (1) Habrá ~~cuatro~~ dos categorías de certificados para el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que utilicen las frecuencias y técnicas dispuestas en el capítulo N IX:

USA/12/150
B/30/56
SUP

3890B
Mob-87

USA/12/151
B/30/57
SUP

3890C
Mob-87

USA/12/152
B/30/58
(MOD)

3890D
Mob-87

e) a) Certificado de operador general;

USA/12/153
B/30/59
(MOD)

3890E
Mob-87

e) b) Certificado de operador restringido.

USA/12/154
B/30/60
(MOD)

3890F
Mob-87

(2) El titular de uno de los certificados especificados en los números ~~3890B, 3890C~~, 3890D y 3890E podrá encargarse del servicio de estaciones de barco o estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX.

Mob-87

Sección IIIA. Condiciones para la obtención de certificados para el personal de las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX y las prescritas para la correspondencia pública

USA/12/155
B/30/61
SUP

3949A
Mob-87
a
3949AI
Mob-87

USA/12/156
B/30/62
SUP

3949B
Mob-87
a
3949BI
Mob-87

USA/12/157
(MOD)

3949C
Mob-87

Ⓔ. A. Certificado de operador general

USA/12/158
(MOD)

3949CA
Mob-87

§ 48C- 18A. El certificado de operador general se expedirá a los candidatos que hayan demostrado poseer los conocimientos y aptitudes que a continuación se enumeran:

USA/12/159
(MOD)

3949D
Mob-87

Ⓕ. B. Certificado de operador restringido

USA/12/160
(MOD)

3949DA
Mob-87

§ 48D- 18B. El certificado de operador restringido se expedirá a los candidatos que hayan demostrado poseer los conocimientos y aptitudes que a continuación se enumeran:

EUR/20/65
NOC

ARTICULO 56

EUR/20/66
NOC

Mob-87

**Personal de las estaciones del servicio móvil marítimo
y del servicio móvil marítimo por satélite**

EUR/20/67
NOC

Mob-87

**Sección I. Personal de las estaciones costeras
y de las estaciones terrenas costeras**

USA/12/161
EUR/20/68
NOC

3979
Mob-87

§ 1. Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones costeras y terrenas costeras posea las aptitudes profesionales necesarias que le permitan prestar su servicio con la debida eficacia.

EUR/20/69
NOC

Mob-87

**Sección II. Clase y número mínimo de operadores en las
estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco
que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en
el capítulo IX y las prescritas para la
correspondencia pública**

EUR/20/70
NOC

3980
a
3986

EUR/20/71
NOC

Mob-87

**Sección III. Clase y personal mínimo en las estaciones
de barco y estaciones terrenas de barco que
utilizan las técnicas y frecuencias prescritas
en el capítulo N IX y las prescritas para
la correspondencia pública**

USA/12/162
EUR/20/72
NOC

3987
Mob-87

§ 4. Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco posea las aptitudes profesionales necesarias para operar eficazmente la estación, y tomarán las medidas que garanticen la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los equipos para comunicaciones de socorro y seguridad, de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes.

USA/12/163
EUR/20/72
NOC

3988
Mob-87

§ 5. Una persona que posea las aptitudes profesionales necesarias deberá estar en disposición de actuar como operador especializado en casos de socorro.

USA/12/164
EUR/20/73
CAN/23/144
NOC

3989
Mob-87

§ 6. El personal de las estaciones de barco provistas obligatoriamente de aparatos de radiocomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX incluirá, por lo menos, en lo relativo a las disposiciones del artículo 55:

J/27/75 MOD	3990 Mob-87	a)	Para estaciones a bordo de barcos que navegan <u>dentro o</u> fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas hectométricas: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase; <u>o del certificado de operador general</u> ;
EUR/20/74 MOD	3990 Mob-87	a)	Para estaciones a bordo de barcos que navegan <u>dentro o</u> fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas hectométricas, <u>teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio Internacional para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar y otros convenios aplicables</u> ; un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase <u>o de un certificado de operador general</u> ;
CAN/23/145 MOD	3990 Mob-87	a)	Para estaciones a bordo de barcos que navegan fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas hectométricas: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase <u>o un certificado de operador general</u> ;
USA/12/165 SUP	3990 Mob-87		
USA/12/166 MOD	3991 Mob-87	b) a)	Para estaciones a bordo de barcos que navegan <u>dentro más allá</u> del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas <u>métricas</u> hectométricas : un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general ;
EUR/20/75 CAN/23/146 J/27/76 SUP	3991 Mob-87		
USA/12/167 MOD	3992 Mob-87	e) b)	Para estaciones de barco a bordo de barcos que navegan al alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.
EUR/20/76 CAN/23/147 J/27/77 (MOD)	3992 Mob-87	b)	e) Para estaciones de barco a bordo de barcos que navegan al alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.
USA/12/168 EUR/20/77 <u>NOC</u>	3993 Mob-87	§ 7.	El personal de las estaciones de barco que no están provistas obligatoriamente de equipos de radiocomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX estará debidamente calificado y poseerá los certificados necesarios de conformidad con las exigencias de la administración.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Addendum 1 al
Documento DT/1B2-S
31 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS A LOS ARTICULOS 27 Y 28

Y AL APENDICE 3

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

ARTICULO 27

Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación espacial por encima de 1 GHz

Sección II. Límites de potencia

IND/34/40
MOD

2509

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de investigación espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

~~1 626,5~~ 1 610 - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 765 - 1 775 MHz

2 025 - 2 110 MHz

2 200 - 2 290 MHz

2 655 - 2 690 MHz¹ (para las Regiones 2 y 3)

5 725 - 5 755 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755 - 5 850 MHz¹ (para las regiones de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

EUR/46/16
MOD

2511

(7) Los límites indicados en los números 2505 y 2508 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, para la recepción por estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio de investigación espacial y al servicio de exploración de la tierra por satélite, cuando están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil

17,7 - 18,1 GHz

25,25 - 29,5 GHz

~~27,0 - 27,5 GHz~~² (para las Regiones 2 y 3)

~~27,5 - 29,5 GHz~~

EUR/46/17
SUP

2511.2

EUR/46/18
ADD

2512

Los emplazamientos de las estaciones transmisoras en los servicios fijo o móvil que utilizan valores máximos de potencia isotropa radiada equivalente superiores a +45 dBW en la banda de frecuencias 25,25 - 27,5 GHz deberán elegirse de forma tal que las direcciones de máxima radiación de cualquier antena se encuentren al menos a 1,5° de distancia de la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica.

ARTICULO 28

Servicios de radiocomunicación espacial que comparten bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz

Sección IV. Límites de la densidad de flujo de potencia producida por las estaciones espaciales

IND/34/41

MOD

2558

Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio móvil por satélite (espacio-Tierra);

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; y al

- servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra).

IND/34/42

MOD

2559

Mob-87

1 515 - 1 525 MHz

1 525 - 1 530 MHz¹ (Regiones 1 y 3)

1 530 - 1 535 MHz¹ (Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)

1 670 - 1 690 MHz

1 690 - 1 700 MHz (en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)

1 700 - 1 710 MHz

2 025 - 2 110 MHz

~~2 200~~ 2 200 - 2 300 MHz

2 483,5 - 2 500 MHz

EUR/46/19

MOD

2581

(8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~31,0~~25,25 GHz y 40,5 GHz.

EUR/46/20

MOD

2583

b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.

EUR/46/21

MOD

2584

25,25 - 27,502 GHz

31,0 - 31,3 GHz

34,2 - 35,2 GHz

(para las transmisiones espacio-Tierra según los números 895 y 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894).

~~37,5~~37,0 - 40,5 GHz

APENDICE 3

Orb-88

**Notificaciones relativas a estaciones de radiocomunicación
espacial y de radioastronomía**

EUR/46/2
MOD

Apéndice 3, punto 2.A.4b) - En la información orbital se incluirán los siguientes datos adicionales: argumento del perigeo, ascensión recta, tiempo de separación y (en su caso), arco de servicio activo. En el caso de órbitas de satélites no geoestacionarios estabilizadas, se darán también las proyecciones terrenales de la órbita.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/1B2-S
17 de enero de 1992

Nota del Secretario General

PROPUESTAS

RELATIVAS A LOS ARTICULOS 11, 13, 27, 28, 29 Y 30

Y A LOS APENDICES 30 Y 30A

DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

ARTICULO 11

Coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones de un servicio de radiocomunicación espacial, exceptuadas las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite, y a las estaciones terrenales pertinentes ^{1, 2, 3}

Sección I. Procedimientos para la publicación anticipada de la información relativa a las redes de satélite en proyecto ⁴

EUR/20/94
NOC

1041
a
1046

CAN/23/109
ADD

1044A

(4) Además, una vez recibida la información completa enviada en virtud de los números 1042 y 1043 sobre redes de satélites no geoestacionarios, la Junta tratará de identificar a las administraciones cuyos servicios pueden resultar afectados³ e incluirá los nombres de las administraciones que pueda identificar en la sección especial de su circular semanal y en el telegrama circular al que hace referencia el número 1044.

CAN/23/110
ADD

1044A.1

³ La Junta deberá tener en cuenta las asignaciones de frecuencias indicadas en los números 1061 a 1065.

EUR/20/95
MOD

1047
Orb-88

§2. Si, después de estudiar la información publicada en virtud del número 1044, cualquier administración estima que podrían existir interferencias que puedan resultar inaceptables para las asignaciones de sus redes de satélite existentes o previstas¹ enviará sus comentarios sobre las características de la interferencia a sus sistemas de satélite existentes o previstos, a la administración interesada en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la circular semanal que contenga toda la información enumerada en el apéndice 4. Enviará igualmente a la Junta una copia de esos comentarios. Si la administración interesada no recibe estos comentarios de otra administración dentro del periodo anteriormente mencionado, podrá suponer que esta última administración no tiene objeciones fundamentales respecto de la red o redes de satélite en proyecto del sistema sobre las que se haya publicado información.

CAN/23/111
MOD

1047
Orb-88

§ 2. Si, después de estudiar la información publicada en virtud del número 1044, cualquier administración incluidas las identificadas por la Junta en virtud del número 1044A estima que podrían existir interferencias que puedan resultar inaceptables para las asignaciones de sus redes de satélite existentes o previstas enviará sus comentarios sobre las características de la interferencia a sus sistemas de satélite existentes o previstos a la administración interesada en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la circular semanal que contenga toda la información enumerada en el apéndice 4. Enviará igualmente a la Junta una copia de esos comentarios. Si la administración interesada no recibe estos comentarios de otra administración dentro del periodo anteriormente mencionado, podrá suponer que esta última administración no tiene objeciones fundamentales respecto de la red o redes de satélite en proyecto del sistema sobre las que se haya publicado información.

EUR/20/96
NOC

1047A
Orb-88

1047B
Orb-88

1048

CAN/23/112
MOD

1047A
Orb-88

Una administración que envía información sobre su red de satélites geoestacionarios planificada en virtud de los números 1042 y 1043 podrá requerir la asistencia de la Junta para determinar con la ayuda del apéndice 29 si sus redes previstas pueden afectar o resultar afectadas por otras redes de satélite geoestacionario sobre las que la Junta haya recibido la información completa del apéndice 4.

CAN/23/113 MOD	1047B Orb-88	Una administración que reciba información <u>sobre una red de satélites geoestacionarios planificada</u> publicada en virtud del número 1044 podrá requerir la asistencia de la Junta para identificar con ayuda del apéndice 29 si sus redes <u>geoestacionarias</u> existentes o previstas sobre las cuales se ha enviado a la Junta la información completa del apéndice 4 pueden afectar o resultar afectadas por la red en proyecto.
EUR/20/97 MOD	1049 Orb-88	§3. (1) Toda administración que reciba observaciones formuladas de acuerdo con lo dispuesto en el número 1047, y las administraciones que las envíen, procurarán resolver cualquier dificultad que pueda presentarse ¹ y facilitar las informaciones suplementarias de que dispongan.
EUR/20/98 ADD (1) (1)	1047.1 1049.1	(1) El procedimiento de coordinación de la Sección II está limitado a las redes de satélites geoestacionarios. Por lo tanto, la identificación y solución de las dificultades inherentes a las redes de satélites no geoestacionarios de los servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas de 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz se llevarán a cabo mediante la aplicación de los procedimientos de la Sección I de este artículo (véase también el número 1084.1).
CAN/23/114 MOD	1050	(2) Cuando surjan dificultades respecto a cualquiera de las redes de satélite en proyecto de un sistema que vaya a utilizar la órbita de los satélites geoestacionarios:
CAN/23/115 MOD	1051 Orb-88	a) la administración responsable de la red en proyecto examinará en primer lugar todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades, teniendo en cuenta las características de las redes de satélite geoestacionario que forman parte de otros sistemas, pero sin tomar en consideración la posibilidad de hacer reajustes en las redes dependientes de otras administraciones. Si la administración no llega a encontrar dichos medios, podrá pedir entonces a otras administraciones su colaboración, ya sea bilateral o multilateral, o en circunstancias excepcionales, mediante la convocatoria de reuniones multilaterales similares a las previstas en el número 1085C, para ayudarse mutuamente a resolver estas dificultades;
CAN/23/116 MOD	1052	b) toda administración a la que se solicite la colaboración indicada en el número 1051 buscará, de acuerdo con la administración solicitante, todos los medios para satisfacer dichas necesidades, por ejemplo, cambiando la ubicación <u>o modificando las características orbitales</u> de una o varias de sus estaciones espaciales geoestacionarias o modificando las emisiones, la utilización de las frecuencias (incluyendo cambios de bandas de frecuencias) o bien variando cualquier otra de las características técnicas o de explotación;
CAN/23/117 MOD	1053 Orb-88	c) si, después de haber aplicado el procedimiento descrito en los números 1051 y 1052, subsisten las dificultades, las administraciones interesadas harán todo lo posible por resolverlas mediante modificaciones que sean aceptables para ambas partes, por ejemplo, cambiando las ubicaciones <u>o las características orbitales</u> de las estaciones espaciales geoestacionarias o bien las demás características de las redes en cuestión, a fin de lograr el funcionamiento normal tanto de las redes en proyecto como de las redes existentes.
CAN/23/118 MOD	1058B Orb-88	a) la información requerida para la coordinación de red de una asignación de frecuencia a una estación perteneciente a una red de satélites geoestacionarios de conformidad con la disposición del número 1074, incluida la copia de la solicitud de coordinación enviada a cualquier otra administración; esta información se tratará de conformidad con las disposiciones de la Sección II de este artículo; o

CAN/23/119
MOD 1058C
Orb-88

b) la información requerida para la notificación de una asignación de frecuencia a una estación perteneciente a una red de satélites ~~geoestacionarios~~ cuando no sea necesaria la coordinación para dicha asignación; e

CAN/23/120
SUP 1058D
Orb-88

CAN/23/121
MOD Orb-88

Sección II. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación espacial ~~a bordo de un satélite geoestacionario~~ o una estación terrena que comunique con dicha estación espacial que utiliza las bandas de frecuencias que no son objeto del Plan de adjudicaciones del servicio fijo por satélite con respecto a estaciones de otras redes de satélites* ~~geoestacionarios~~

EUR/20/99
NOC 1059
a
1065
Orb-88

CAN/23/122
MOD 1060
Orb-88

§ 6. (1) Antes de que una administración (o toda administración que actúe en nombre de una o varias administraciones nominalmente designadas) notifique a la Junta o ponga en servicio una asignación de frecuencia a una estación espacial ~~instalada a bordo de un satélite geoestacionario~~ o a una estación terrena que deba comunicar con dicha estación espacial, coordinará, salvo en los casos descritos en los números 1066 a 1071, la utilización de esa asignación de frecuencia, con cualquier otra administración a cuyo nombre exista una asignación de frecuencia, referente a una estación espacial ~~instalada a bordo de un satélite geoestacionario~~, o referente a una estación terrena que comunica con dicha estación espacial, que podría ser afectada.¹

EUR/20/100
NOC 1066

EUR/20/101
NOC 1066A
Orb-88
a
1071
Orb-88

CAN/23/123
MOD 1067
Orb-88

b) cuando, debido a la utilización de una nueva asignación de frecuencia a una red de satélites geoestacionarios;

1) la temperatura del ruido del receptor de cualquier estación espacial o terrena o la temperatura equivalente de ruido de cualquier enlace por satélite, según el caso, de cualquier servicio espacial geoestacionario que dependa de otra administración, sufra un incremento calculado según el método que figura en el apéndice 29 y que no exceda del valor umbral indicado en el mismo;

2) sufra un incremento la probabilidad de interferencia que no exige un aumento en la separación angular entre las asignaciones planificadas para la red de satélites geoestacionarios y las asignaciones para las redes de satélites no geoestacionarios identificadas en virtud del número 1061, causada a cualquier servicio espacial no geoestacionario que dependa de otra administración.

CAN/23/124
ADD 1067A

ba) cuando la administración notificante de una red de satélites no geoestacionarios no ha recibido ninguna respuesta en virtud del número 1047 de ninguna administración incluidas las señaladas por la Junta en virtud del número 1044A con respecto a la información publicada en el número 1044.

EUR/20/102
ADD 1071A

g) cuando estén implicadas redes de satélites no geoestacionarios (véase ADD 1047.1/1049.1).

ARTICULO 13

**Orb-88 Notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia¹
a estaciones de radioastronomía y
a las de radiocomunicación espacial excepto las estaciones del
servicio de radiodifusión por satélite^{2, 3, 4}**

**Sección II. Procedimiento para el examen de las notificaciones y la inscripción de las asignaciones de
frecuencia en el Registro**

**CAN/23/125
SUP 1515**

**CAN/23/126
SUP 1516**

CAPITULO VIII

**Disposiciones relativas a grupos de servicios y a servicios
y estaciones específicas***

ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de frecuencias
con los servicios de radiocomunicación espacial por encima de 1 GHz**

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

EUR/20/103
NOC **2501**
 a
 2504

Sección II. Límites de potencia

USA/12/137
EUR/20/104
MOD **2509**

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de exploración espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

- | | |
|--------------------------------|--|
| 1 626,5 - 1 645,5 MHz | (para los países mencionados en el número 730) |
| 1 646,5 - 1 660 MHz | (para los países mencionados en el número 730) |
| <u>2 025 - 2 110 MHz</u> | |
| <u>2 200 - 2 290 MHz</u> | |
| 2 655 - 2 690 MHz ¹ | (para las Regiones 2 y 3) |
| 5 725 - 5 755 MHz ¹ | (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805) |
| 5 755 - 5 850 MHz ¹ | (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807) |
| 5 850 - 7 075 MHz | |
| 7 900 - 8 400 MHz | |

CAN/23/127

MOD 2509

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, y al servicio móvil por satélite, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de investigación espacial y al servicio de exploración de la Tierra por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

1 626,5 - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 960- 1 990 MHz

2 025- 2 110 MHz

2 200- 2 290 MHz

2 638,52-655 - 2 690 MHz¹ (~~para las Regiones 2 y 3~~)

5 725- 5 755 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755- 5 850 MHz¹ (para los países en la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850- 7 075 MHz

7 900- 8 400 MHz

EUR/20/105

ADD 2509A

En las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, el servicio móvil tendrá las siguientes limitaciones adicionales:

a) p.i.r.e. máxima 28 dBW;

b) ganancia mínima de la antena transmisora 24 dBi.

CAN/23/128

MOD 2511
Orb 88

(7) Los límites indicados en los números 2505 y 2508 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, para la recepción por estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, cuando están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

17,7 - 18,1 GHz

21,4 - 22,2 GHz

27,0 - 27,5 GHz² (para las Regiones 2 y 3)

27,5 - 29,5 GHz

USA/12/138

ADD 2512

Para proteger los satélites que funcionan en el servicio entre satélites en la banda 25,25 - 27,50 GHz, la densidad de la p.i.r.e. de un sistema terrenal no debe rebasar el valor de -36 dBW/Hz en cualquier banda de 1 MHz de anchura.

ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de
radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

EUR/20/106
NOC

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

EUR/20/107
NOC 2539

EUR/20/108
NOC

Sección II. Límites de potencia

EUR/20/109
NOC 2540
a
2548A

USA/12/200
MOD 2548A
Mob-87

(10) La potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite o del servicio móvil por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz no habrá de exceder de -3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

CAN/23/129
SUP 2548A
Mob-87

EUR/20/110
NOC

Sección III. Angulo mínimo de elevación

EUR/20/111
NOC 2549
a
2551

EUR/20/112
NOC

**Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia producida
por las estaciones espaciales**

EUR/20/113
NOC 2552
a
2555

EUR/20/114
NOC 2556

CAN/23/130
MOD 2556

(2) Límites de densidad de flujo de potencia entre 1 525 MHz y ~~2 500~~ 2 300 MHz.

EUR/20/115
NOC 2557

USA/12/139
EUR/20/116
J/27/68
MOD

2558
Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio);

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos con los servicios fijo o móvil; y al

- servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra).

CAN/23/131
MOD

2558
Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio);

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; y al

- ~~servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra).~~

B/30/53
MOD

2558
Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra);
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra);
- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra);

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; y al

- servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra).

USA/12/140 MOD	2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
		1 530 - 1 535 MHz ¹	(Regiones 1 y 3 hasta el 1 de enero de 1990)
		1 670 - 1 690 MHz	
		1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
		1 700 - 1 710 MHz	
		<u>2 025 - 2 110 MHz</u>	
		<u>2 200 - 2 290</u> - 2 300 MHz	
		2 483,5 - 2 500 MHz	
EUR/20/117 MOD	2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
		1 530 - 1 535 MHz ¹	(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)
		1 670 - 1 690 MHz	
		1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
		1 700 - 1 710 MHz	
		<u>2 025 - 2 110 MHz</u>	
		2-290 <u>2 200</u> - 2 300 MHz	
		2 483,5 - 2 500 MHz	
CAN/23/132 MOD	2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
		1 530 - 1 535 MHz¹	(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)
		1 670 - 1 690 MHz	
		1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
		1 700 - 1 710 MHz	
		<u>2 025 - 2 110 MHz</u>	
		<u>2 200</u> 2-290 - 2 300 MHz	
		2 483,5 - 2 500 MHz	

J/27/69 MOD	2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)		
		1 530 - 1 535 MHz¹	(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)		
		1 670 - 1 690 MHz			
		1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)		
		1 700 - 1 710 MHz			
		<u>2 070 - 2 110 MHz</u>			
		<u>2 250 - 2 290 MHz</u>			
		2 290 - 2 300 MHz			
		2 483,5 - 2 500 MHz			
B/30/54 MOD	2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)		
		1 530 - 1 535 MHz¹	(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)		
		1 670 - 1 690 MHz			
		1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)		
		1 700 - 1 710 MHz			
		2 200 <u>2 200</u> - 2 300 MHz			
				2 483,5 - 2 500 MHz	
CAN/23/133 MOD	2561	(3)	Límites de densidad de flujo de potencia entre 2 500 <u>2 300</u> MHz y 2 690 MHz.		
EUR/20/52 J/27/70 MOD	2562 Mob-87	a)	La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, del servicio fijo por satélite, del servicio de radiodeterminación por satélite, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores siguientes:		
			-152 dB(W/m ²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;		
			-152 + 0,75(δ-5) dB(W/m ²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;		
			-137 dB(W/m ²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.		
			Estos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia que se obtendría en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre.		

CAN/23/134
MOD

2562
Mob-87

a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, del servicio fijo por satélite o del servicio móvil de radiodeterminación por satélite, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores siguientes:

-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;

-152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;

-137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.

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

EUR/20/53
J/27/71
MOD

2563
Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2562 se aplican en la banda de frecuencias:

2 500 - 2 690 MHz

compartida por el ~~servicio de radiodifusión por satélite o el servicio fijo por satélite~~ con el servicio fijo o el servicio móvil; y en la banda de frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite.

CAN/23/135
MOD

2563
Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2562 se aplican en las bandas de frecuencias:

2 483,5 - 2 500 MHz

2 500 - 2 690 MHz

compartidas por el servicio de radiodifusión por satélite o el servicio fijo por satélite o el servicio móvil por satélite con el servicio fijo o el servicio móvil; ~~y en la banda de frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite.~~

CAN/23/136
(MOD)

2564

c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con visibilidad directa. Cuando, en las bandas mencionadas en el número 2563, se explote un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de anchura.

CAN/23/137
MOD

2577

(7) Límites de densidad de flujo de potencia entre 17,7 GHz y 19,7 GHz y entre 25,25 GHz y 27,5 GHz.

J/27/72
MOD

2577

(7) Límites de densidad de flujo de potencia entre 17,7 y 19,727,5 GHz.

CAN/23/138
MOD

2579

b) Los límites indicados en el número 2578 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2580, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio fijo por satélite (espacio-Tierra)
- servicio de exploración de la Tierra por satélite incluido el servicio meteorológico por satélite (espacio-Tierra)
- servicio de comunicaciones espaciales
- servicio multifunción por satélite

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.

J/27/73
MOD

2579

b) Los límites indicados en el número 2578 se aplican en la banda de frecuencias enumerada en el número 2580, que está atribuida, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio fijo por satélite (espacio-Tierra)
- servicio de exploración de la Tierra por satélite incluido el servicio meteorológico por satélite (espacio-Tierra)
- servicio entre satélites

cuando dicha banda está compartida, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.

CAN/23/139
MOD

2580

17,7 - 19,7 GHz¹
25,25 - 27,5 GHz²

J/27/74
MOD

2580

17,7 - 19,7 GHz¹
22,55 - 23,55 GHz
25,25 - 27,5 GHz

CAN/23/140
ADD

2580.2

²El número 2578 no se aplica al servicio de comunicaciones espaciales en la banda 27,0 - 27,5 GHz. En su lugar, a este servicio se le aplica en esta banda el límite indicado en el número 881A.

USA/12/141
MOD

2581

(8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~21,9~~ 21,7 GHz y 40,5 GHz.

USA/12/142
MOD

2583

b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio entre satélites y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.

USA/12/143
MOD 2584

21.7 - 22 GHz

22.55 - 23.55 GHz

25.25 - 27.50 GHz

31,0 - 31,3 GHz

34,2 - 35,2 GHz

(para las transmisiones espacio-Tierra según los números 895 y 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)

~~37,5~~ 37 - 40,5 GHz

CAN/23/141
(MOD) 2585

(9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, MOD 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

ARTICULO 29

**Disposiciones relativas a los servicios de
radiocomunicación espacial**

**Sección II. Medidas contra las interferencias causadas a
los sistemas de satélites geoestacionarios**

**CAN/23/142
MOD**

2613

§ 2. Las estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites no geoestacionarios deberán cesar sus emisiones o reducirlas a un nivel despreciable, y las estaciones terrenas que comunican con ellas deberán cesar sus emisiones, cuando sea insuficiente la separación angular entre satélites no geoestacionarios y geoestacionarios y se produzcan interferencias inaceptables¹ a los sistemas espaciales de satélites geoestacionarios ~~del servicio fijo por satélite~~ explotados de conformidad con las disposiciones del presente Reglamento.

**USA/12/144
ADD**

2613A

§ 2A. En las bandas de frecuencias 21,7 - 22 GHz; 22,55 - 23,55 GHz y 25,25 - 27,5 GHz, las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio entre satélites estarán sujetas a las siguientes limitaciones:

Quando las emisiones procedentes de satélites geoestacionarios se dirijan hacia otros satélites geoestacionarios, la separación angular entre tales satélites, medida desde el centro de la Tierra, no será superior a 120°.

Quando las emisiones procedentes de satélites geoestacionarios se dirijan hacia estaciones espaciales situadas a distancias desde la Tierra superiores a la de la órbita de los satélites geoestacionarios, el eje de puntería del haz principal de la antena del satélite geoestacionario no apuntará a menos de 15° de ningún punto situado en el órbita de los satélites geoestacionarios.

ARTICULO 30

Servicio de radiodifusión y servicio de radiodifusión por satélite

Sección I. Servicio de radiodifusión

EUR/20/26
MOD

2666

(2) En principio, la potencia de las estaciones de radiodifusión que utilicen frecuencias inferiores a ~~5 060~~ 3 900 kHz o superiores a 41 MHz ~~(excepto en la banda 3 900 - 4 000 kHz)~~ no deberá exceder del valor necesario para asegurar económicamente un servicio nacional de buena calidad dentro de los límites del país de que se trate.

EUR/20/27
MOD

2669

(2) La utilización por el servicio de radiodifusión de las bandas de frecuencias que a continuación se relacionan queda limitada a la Zona Tropical:

2 300 - 2 498 kHz (Región 1)

2 300 - 2 495 kHz (Regiones 2 y 3)

3 200 - 3 400 kHz (todas las Regiones)

~~4 750 - 4 995 kHz (todas las Regiones)~~

~~5 005 - 5 060 kHz (todas las Regiones)~~

APENDICE 30A (ORB.88)

Orb-88

Disposiciones y planes asociados para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite (11,7 - 12,5 GHz en la Región 1, 12,2 - 12,7 GHz en la Región 2 y 11,7 - 12,2 GHz en la Región 3) en las bandas de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz¹ y 17,3 - 18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y 17,3 - 17,8 GHz en la Región 2

ARTICULO 4

Procedimiento para las modificaciones de los planes

B/30/64

ADD 4.2.1.2a Que tengan inscritas en el Registro una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda de frecuencia 14,5 - 14,8 GHz que haya sido objeto de coordinación, o cuya coordinación este en curso, de conformidad con las disposiciones del número 1060 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

KOR/8/22

ADD ARTICULO 6A

Procedimiento de coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 en la banda 14,5 - 14,8 GHz.

6A.1 Toda administración que proyecte poner en servicio la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz (Regiones 1 y 3) para servicios fijos por satélite (Tierra espacio) distintos del servicio de radiodifusión por satélite enviará a la Junta Internacional de Registro de Frecuencias la información enumerada en el Apéndice 4 y seguirá el procedimiento de coordinación especificado en el Artículo 5 del Apéndice 30A antes de poner en servicio dicha banda.

6A.2 En tal caso las estaciones de los servicios fijos por satélite distintos del de radiodifusión por satélite no causarán interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión por satélite.

La relación de protección C/I del enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite contra el enlace ascendente del servicio fijo por satélite será superior a 40 dB.

Nota - Los criterios y métodos de cálculo aplicables de la interferencia se referenciarán y/o especificarán en los artículos pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones y sus Anexos.

ARTICULO 6A

J/27/78

ADD Procedimiento relativo a la coordinación, a la notificación y a la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en todas las regiones en la banda 14,5 - 14,8 GHz, cuando están implicadas asignaciones de frecuencias a enlaces de conexión de estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conforme al Plan de las Regiones 1 y 3

J/27/79

ADD Procedimiento relativo a la coordinación, a la notificación y a la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en todas las regiones en la banda 14,5 - 14,8 GHz, cuando están implicadas asignaciones de frecuencias a enlaces de conexión de estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conforme al Plan de las Regiones 1 y 3

J/27/80
ADD

6A.1

Las disposiciones de los artículos 11 y 13 y del apéndice 29 al Reglamento de Radiocomunicaciones son aplicables a las estaciones terrenas transmisoras y a las estaciones espaciales receptoras del servicio fijo por satélite en la banda 14,5 - 14,8 GHz, salvo que en relación con estaciones de enlaces de conexión los criterios pertinentes mencionados en el apéndice 29 al Reglamento de Radiocomunicaciones se sustituyen por los indicados en la sección 2 del anexo 4 al presente apéndice.

ARTICULO 7

B/30/65
MOD

Procedimientos relativos a la coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencias a estaciones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3 en la banda 17,7 - 18,1 GHz y en la Región 2 en la banda 17,7 - 17,8 GHz o a estaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en las Regiones 1 y 3 en la banda 14,5 - 14,8 GHz, cuando están implicadas asignaciones de frecuencias a enlaces de conexión para estaciones de radiodifusión por satélites que figuran en el Plan de las Regiones 1 y 3 o en el Plan de la Región 2

B/30/66
ADD

7.1a Las disposiciones de los artículos 11 y 13 y del apéndice 29 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican en la banda 14,5 - 14,8 GHz a las estaciones terrenas transmisoras del servicio fijo por satélite, junto con las disposiciones del anexo 4 al presente apéndice, con la salvedad de que, en relación con las estaciones de enlaces de conexión, los criterios pertinentes mencionados en el apéndice 29 del Reglamento de Radiocomunicaciones se sustituyen por los valores indicados en la sección 1a del anexo 4 al presente apéndice.

ANEXO 1

Límites que han de tomarse en consideración para determinar si un servicio de una administración se considera afectado por una modificación proyectada en uno de los Planes Regionales o cuando haya que obtener el acuerdo de cualquier otra administración de conformidad con el presente apéndice

B/30/67
ADD

5a Límites aplicables para proteger una asignación de frecuencia a una estación espacial receptora del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 14,5 - 14,8 GHz.

Una administración se considerará afectada por una propuesta de modificación del Plan de las Regiones 1 y 3 cuando la densidad de flujo de potencia recibida en la estación espacial receptora del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) cause un aumento de la temperatura de ruido de la estación espacial receptora que rebase el valor umbral de $\Delta T/T$ correspondiente al 4%,

donde:

$\Delta T/T$ se calcula de conformidad con el método indicado en el apéndice 29.

ANEXO 4

Criterios de compartición entre servicios

CAN/23/148
MOD

1. Valores umbral que han de tomarse en consideración para determinar cuándo se requiere coordinación entre ~~una~~ estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite y una estación espacial receptora que figura en el Plan de enlaces de conexión en las bandas de frecuencias 47,7-17,3 - 18,1 GHz (Regiones 1 y 3) y 47,7-17,3 - 17,8 GHz (Región 2).

Con respecto al párrafo 7.1 del artículo 7 del presente apéndice, deberá procederse a la coordinación de una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite con un enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite del Plan de las Regiones 1 y 3 o del Plan de la Región 2 para separaciones angulares geocéntricas entre satélites inferiores a 3° o superiores a 150° cuando por efecto de la densidad de flujo de potencia recibida en una estación espacial receptora de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite de otra administración, la temperatura de ruido de dicha estación espacial de enlace de conexión sufra un aumento que rebase un valor umbral de $\Delta T_S/T_S$ correspondiente al 4% $\Delta T_S/T_S$ se calcula de acuerdo con el caso II del método indicado en el apéndice 29.

La anterior disposición no se aplica cuando la separación angular geocéntrica entre una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite y una estación espacial receptora que figure en el Plan de enlaces de conexión sea superior a 150° de arco y la densidad de flujo de potencia en el espacio libre producida por la estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite no exceda de -137 dB(W/m²/MHz) en la superficie de la Tierra, en el limbo ecuatorial terrestre.

J/27/81
MOD

2. ~~No se utiliza.~~ Valores umbral que han de tomarse en consideración para determinar cuándo se requiere coordinación entre una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite y una estación espacial receptora que figura en el Plan de enlaces de conexión en la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz (Regiones 1 y 3).

Con respecto al párrafo 6A.1 del artículo 6A del presente apéndice, deberá procederse a la coordinación de una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite con un enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite del Plan de las Regiones 1 y 3 cuando por efecto de la densidad de flujo de potencia recibida en una estación espacial receptora del enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite de otra administración, la temperatura de ruido de dicha estación espacial de enlace de conexión sufra un aumento que rebase un valor umbral de $\Delta T_S/T_S$ correspondiente al 4%. $\Delta T_S/T_S$ se calcula de acuerdo con el Caso I del método indicado en el apéndice 29.

B/30/68
ADD

- 1a Valores umbral que han de tomarse en consideración para determinar cuándo se requiere coordinación entre una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite y una estación espacial receptora que figura en los planes de enlaces de conexión en la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz (Regiones 1 y 3).

Con respecto al párrafo 7.1a del artículo 7 del presente apéndice, deberá procederse a la coordinación de una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite con un enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite del Plan de las Regiones 1 y 3 cuando por efecto de la densidad de flujo de potencia recibida en una estación espacial receptora de una estación de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite de otra administración, la temperatura de ruido de dicha estación espacial de enlace de conexión sufra un aumento que rebase un valor umbral de $\Delta T_S/T_S$ correspondiente al 4%,

donde:

$\Delta T_S/T_S$ se calcula de acuerdo con el Caso I del método indicado en el apéndice 29, salvo que las densidades máximas de potencia por herzio promediadas con respecto al 1 MHz más desfavorable se sustituyen por densidades de potencia por herzio promediadas con respecto a la anchura de banda RF total de las portadoras de enlace de conexión (27 MHz para las Regiones 1 y 3).

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Addendum 1 al
Documento DT/1B3-S
31 de enero de 1992

Nota del Secretario General

OTRAS PROPUESTAS
RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

ARTICULO 1

Términos y definiciones

Sección I. Términos generales

EUR/46/22
NOC 3
4
7

Sección III. Servicios radioeléctricos

AUS/31/1
MOD 24 3.5 Servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales ~~de la Tierra~~.

PRG/37/1
MOD 24 3.5 Servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación espacial que establece enlaces entre satélites ~~artificiales de la Tierra~~.

EUR/46/22
NOC 26
36

PRG/37/2
ADD 55A Servicio de radiocomunicación espacial: Servicio de telecomunicación cuyos enlaces se realizan mediante "radiocomunicación espacial", inclusive con vehículos espaciales tripulados y no tripulados.

Todo vínculo radioeléctrico entre este servicio y la Tierra es una radiocomunicación terrenal.

PRG/37/3
ADD 55B Servicio múltiple por satélite: Servicio de radiocomunicación por satélite que explota conjuntamente servicio móvil y servicio fijo incluyendo el acceso a terminal móvil personal.

Sección V Términos referentes a la explotación

EUR/46/22
NOC 110
111
112
117

Sección VII Compartición de frecuencias

EUR/46/22
NOC 163

Sección VIII. Términos técnicos relativos al espacio

PRG/37/4 ADD	173A	Satélite para usos múltiples: Satélite diseñado con características técnicas compatibles para servicio fijo y servicio móvil.
PRG/37/5 MOD	177	8.9 Inclinación de una órbita (de un satélite de la Tierra o de otro astro): Angulo determinado por el plano que contiene una órbita y el plano del ecuador terrestre, <u>o por el plano que contiene una órbita y el plano del ecuador de otro astro.</u>
PRG/37/6 MOD	179	8.11 Altitud del apogeo o del perigeo: Altitud del apogeo o del perigeo con respecto a una superficie de referencia dada que sirve para representar la superficie de la Tierra <u>o la superficie de otro astro.</u>
PRG/37/7 MOD	180	8.12 Satélite geosincrónico <u>sincrónico</u> : Satélite de la Tierra cuyo periodo de revolución es igual al periodo de rotación de la Tierra <u>de un astro</u> alrededor de su eje.
PRG/37/8 MOD	181	8.13 Satélite geoestacionario: Satélite geosincrónico <u>sincrónico</u> cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión, satélite que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.
PRG/37/9 ADD	181A	Satélite estacionario: Satélite sincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de un astro y que, por consiguiente, está fijo con respecto a él.
PRG/37/10 <u>NOC</u>	182	8.14

AUS/31/80
MOD

RESOLUCION N° 44 (Rev. CAMR - 92)

Compatibilidad de los equipos utilizados en el servicio móvil por satélite

AUS/31/81
MOD

Modifíquense los considerandos a fin de que reflejen:

- i) el rápido crecimiento previsto de las redes móviles por satélite en 1,5 - 1,6 GHz;
- ii) las medidas adoptadas por las administraciones, el CCIR, la OACI, INMARSAT y los organismos nacionales de explotación del SMS para desarrollar equipos compatibles;
- iii) las modificaciones introducidas por la CAMR-92 en las atribuciones al SMS en la banda 1 - 3 GHz;
- iv) la necesidad de lograr una utilización eficaz de las bandas atribuidas a los servicios móviles por satélite en las bandas comprendidas entre 1 y 3 GHz;
- v) la necesidad de satisfacer en el momento oportuno los elevados requisitos de fiabilidad, integridad y prioridad de las comunicaciones de seguridad del SMA(R)S.

AUS/31/82
MOD

Modifíquese el **resuelve** para incluir:

- la necesidad de que el CCIR realice estudios ulteriores sobre las medidas técnicas, de explotación y reglamentarias (por ejemplo, coordinación de frecuencias) que pueden adoptarse para lograr los objetivos de ADD 729B, teniendo en cuentas las anteriores consideraciones.

AUS/31/83
ADD

Añádase una petición al Secretario General en el sentido de que ponga esta Resolución revisada en conocimiento de la OACI, la OMI e INMARSAT e invite a dichos organismos a participar en los estudios del CCIR.

YEM/41/3
MOD

RESOLUCION N° 517(~~HFBC-87~~)(Rev. CAMR-92)
Transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL)
a emisiones de banda lateral única (BLU)
en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título
exclusivo al servicio de radiodifusión

YEM/41/4
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones ~~para la planificación de las~~
~~bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987); para examinar la~~
atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

YEM/41/5
MOD

ANEXO A LA RESOLUCION N° 517 (~~HFBC-87~~)(Rev. CAMR-92)

Procedimiento para la transición de las emisiones de doble banda
lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas
de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo
al servicio de radiodifusión

YEM/41/6
NOC

1. a 6.

E/35/1
EQA/45/33
MOD

RESOLUCION N° 703(Rev.) (CAMR-92)

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial¹

EQA/45/34
SUP

¹ ~~Reemplaza la Resolución Spa 2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).~~

E/35/2
EQA/45/35
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones ~~(Ginebra, 1979)~~ para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

considerando

E/35/3
MOD

d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial y la tecnología del segmento terrenal, cada Asamblea Plenaria del CCIR celebrada después de la X Asamblea Plenaria (Ginebra, 1963) ha mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea Plenaria precedente;

E/35/4
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran ~~cada tres años con cierta periodicidad~~, en tanto que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad;

EQA/45/36
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran ~~cada tres años, en tanto con más frecuencia y regularidad~~ que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, ~~se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad~~;

EQA/45/37
ADD

f) que el CCIR ha adoptado un procedimiento para la aprobación de las Recomendaciones entre Asambleas Plenarias;

EQA/45/38
MOD

~~f)g)~~ que el Convenio ~~Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1979)~~ reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países,

E/35/5
ADD

g) que las administraciones informan al CCIR continuamente sobre resultados prácticos y experiencias de compartición entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial o entre servicios espaciales, que contribuyen a mejorar notablemente los procedimientos de coordinación, métodos de cálculo y umbrales de interferencia perjudicial y, por consiguiente, permiten optimizar los recursos órbita/espectro disponibles;

opina

EQA/45/39
MOD

a) que es probable que las próximas ~~Asambleas Plenarias~~ decisiones del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;

EQA/45/40
NOC

b)

E/35/6
MOD

c) que es deseable que las administraciones apliquen ~~en la medida de lo posible~~, las Recomendaciones más recientes del CCIR relativas a los criterios de compartición, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial;

invita al CCIR

EQA/45/41
MOD

a) a que pida a las Comisiones de Estudio que preparen durante sus Reuniones Finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que se indiquen las partes apropiadas de las Recomendaciones nuevas o revisadas aprobadas en el intervalo entre las Asambleas Plenarias y de los proyectos de Recomendaciones revisadas ~~ya~~ ~~como~~ de nuevas Recomendaciones del CCIR, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

EQA/45/42
MOD

b) a que pida al Director del CCIR que transmita a las administraciones y a la IFRB esta lista, juntamente con los textos de las Recomendaciones revisadas, así como de las nuevas Recomendaciones que fueron aprobadas en el intervalo entre las Asambleas Plenarias y de los referidos proyectos de Recomendaciones revisadas y de nuevas Recomendaciones, en el plazo de treinta días siguientes a las Reuniones Finales de las Comisiones de Estudio,

resuelve

EQA/45/43
MOD

1. que la IFRB distribuya inmediatamente a todas las administraciones la información mencionada en el **invita b)** de modo que les llegue lo más pronto posible antes de la convocatoria de la Asamblea Plenaria subsiguiente. Dicha información debe ir acompañada de una advertencia indicando que los textos adjuntos ya han sido aprobados en el intervalo entre las Asambleas Plenarias o están sujetos a la aprobación de la próxima Asamblea Plenaria del CCIR;

EQA/45/44
MOD

2. a) que cada Asamblea Plenaria del CCIR, ~~tras haber adoptado la totalidad o parte de las Recomendaciones pertinentes y considerado y aprobado las partes apropiadas de la lista mencionada en el invita a)~~ tome las disposiciones necesarias para informar al Secretario General de la lista y de las Recomendaciones que afecten a los métodos de cálculo apropiados y a los criterios de interferencia que han de emplearse;

E/35/7
MOD

3. que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta del Secretario General en el plazo de cuatro meses se les envíe un telegrama solicitando su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones. Si no se recibe respuesta de una administración en el plazo de treinta días, a partir de la fecha de despacho del telegrama, se considerará que esta administración ~~no desea manifestar su opinión en ese momento~~ acepta utilizar las Recomendaciones del CCIR o los criterios técnicos específicos definidos en las Recomendaciones a que se hace referencia en el punto 2a) anterior en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

E/35/8
MOD

4. que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta del Secretario General, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, ~~o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3,~~ que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;

E/35/9
MOD

5. que el Secretario General publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada por la IFRB, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR, o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios. ~~En dicha lista se incluirán también las administraciones mencionadas en el punto 3;~~

E/35/10
SUP

7

E/35/11
SUP

8

E/35/12
SUP

9

USA/12/201
ADD

RESOLUCION Nº ZZZ

Relativa a la puesta en servicio de estaciones espaciales y estaciones terrenas que operan en el servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz y en el servicio móvil por satélite o el servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 850 - 1 990 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que la presente Conferencia ha hecho atribuciones a título primario al servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz;
- b) que la presente Conferencia ha hecho atribuciones a título primario al servicio móvil por satélite o al servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 850 - 1 990 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz;
- c) que algunos sistemas de satélite que se desarrollan en estas bandas constan de múltiples estaciones espaciales a bordo de satélites situados en órbitas no geoestacionarias que proporcionan un servicio casi continuo a través de sus zonas de servicio;
- d) que esos vehículos espaciales situados en órbitas no geoestacionarias pueden pasar a pocos centenares de kilómetros de la Tierra;
- e) que otros servicios espaciales y terrenales tienen atribuciones a título primario en estas bandas;
- f) que múltiples sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios pueden operar en esas bandas;
- g) que los procedimientos de la sección I del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican a la publicación anticipada de información sobre todas las redes de satélite en esas bandas y que además esos procedimientos se pueden utilizar para conseguir acuerdos finales de coordinación;
- h) que los procedimientos de la sección II del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican a la coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación espacial a bordo de un satélite geoestacionario o a una estación terrena que comunique con dicha estación espacial con respecto a estaciones de otras redes de satélites geoestacionarios; y que además esos procedimientos se pueden utilizar para conseguir acuerdos finales de coordinación entre redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios;
- i) que los procedimientos de la sección III del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican a la coordinación de estaciones terrenas móviles con respecto a estaciones terrenales de acuerdo con lo previsto en el número 1111, pero que se necesita una disposición adicional para definir las distancias de coordinación entre estaciones terrenas que operan por debajo de 1 GHz;
- j) que se requiere un procedimiento adicional, que podría tener en cuenta las Recomendaciones pertinentes del CCIR, para coordinar las asignaciones de frecuencias a estaciones espaciales transmisoras con relación a las estaciones terrenales en ciertas bandas,

resuelve

1. que se aplique el procedimiento siguiente a la publicación anticipada, la coordinación, la notificación y la inscripción en el Registro de asignaciones de frecuencia¹ a estaciones espaciales y estaciones terrenas del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz y del servicio móvil por satélite o del servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 850 - 1 990 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz a partir del 4 de marzo de 1992.

Sección A. Procedimiento para la publicación anticipada de la información relativa a las redes de satélite en proyecto a que se refiere esta Resolución

2.1 Toda administración que proyecte (en su nombre o en nombre de un grupo de administraciones determinadas) poner en servicio una red de satélite en las bandas y servicios cubiertos por esta Resolución deberá aplicar, antes del procedimiento de coordinación, las disposiciones relativas a la publicación anticipada contenidas en el artículo 11, sección I, utilizando la información enumerada en el apéndice 4.

2.2 Si las dificultades se resuelven aplicando las disposiciones sobre solución de dificultades del artículo 11, sección I, la administración podrá comunicar a la Junta la información necesaria para la notificación de cada asignación de frecuencia a una estación de la red.

Sección B. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación espacial o a una estación terrena que comunique con dicha estación espacial en las bandas y servicios a que se refiere esta Resolución con respecto a estaciones de otras redes de satélite

3.1 Antes de que una administración (o toda administración que actúe en nombre de una o varias administraciones nominalmente designadas) notifique a la Junta o ponga en servicio una asignación de frecuencia en las bandas y servicios especificados en el **resuelve 1 a**:

3.1.1 una estación espacial situada a bordo de un satélite no geoestacionario o a una estación terrena que deba comunicar con una estación espacial situada a bordo de un satélite no geoestacionario; o

3.1.2 a una estación espacial situada a bordo de un satélite geoestacionario o a una estación terrena que deba comunicar con una estación espacial situada a bordo de un satélite geoestacionario;

coordinará esta asignación con cualquier otra administración cuya asignación a una estación espacial o a una estación terrena podría ser afectada. A este fin se aplicarán las disposiciones del número 1060A.

3.2 Las asignaciones de frecuencia que se tendrán en cuenta en la aplicación del punto 3.1 son las existentes en la banda de frecuencias de la asignación prevista y que satisfacen las condiciones especificadas en los números 1062 a 1065.

¹ Cuando aparezca en esta Resolución la expresión "asignación de frecuencias" se entenderá que se refiere tanto a nuevas asignaciones de frecuencia como a modificaciones de asignaciones ya inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias (llamado en adelante el Registro).

3.3 No es necesario la coordinación que se establece en el punto 3.1:

3.3.1 entre dos redes de satélites geoestacionarios;

3.3.2 en los casos mencionados en los números 1066A y 1068 a 1071.

3.4 Al proceder a la coordinación que se establece en el punto 3.1, las administraciones y la Junta aplicarán las disposiciones de los números 1072 a 1085B, 1086 a 1087A, 1088 a 1091, 1092 a 1098 y 1099 a 1103.

Sección C. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación terrena del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz o 400,15 - 401 MHz

4.1 Antes de que una administración notifique a la Junta o ponga en servicio cualquier asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz, o 400,15 - 401 MHz, sea para transmisión o recepción, en una banda particular atribuida con los mismos derechos a los servicios de radiocomunicación espacial y radiocomunicación terrenal, deberá, excepto en los casos descritos en los números 1108 a 1111, efectuar la coordinación de esta asignación con cualquier administración de otro país cuyo territorio esté situado total o parcialmente dentro de la zona de coordinación de la estación terrena en proyecto. La solicitud de coordinación para una estación terrena podrá comprender algunas o todas las asignaciones de frecuencia a la estación espacial asociada, pero posteriormente cada asignación se tratará por separado.

4.2 A este efecto, para la determinación de la zona de coordinación se utilizará una distancia de coordinación uniforme de 500 km para una estación terrena del servicio móvil por satélite situada en Tierra y de 1.000 km para una estación terrena del servicio móvil por satélite situada a bordo de una aeronave.

4.3 Al proceder a la coordinación establecida en el punto 4.1, la administración y la Junta aplicarán las disposiciones de los números 1112 a 1144.

Sección D. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación transmisora espacial del servicio móvil por satélite con respecto a estaciones terrenales en las bandas 137 - 138 MHz, 400,15 - 401 MHz y 1 850 - 1 990 MHz

5.1 Antes de notificar a la Junta o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación transmisora espacial del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 400,15 - 401 MHz y 1 850 - 1 990 MHz, toda administración coordinará el uso de esa asignación con cualquier otra administración cuyas estaciones terrenales de radiocomunicación pudieran resultar afectadas. A tal efecto comunicará a la Junta todas las características técnicas de la estación, enumeradas en las secciones pertinentes del apéndice 3 al Reglamento de Radiocomunicaciones, que sean necesarias para evaluar el riesgo de interferencia a un servicio de radiocomunicación terrenal.

5.2 La Junta publicará esta información en una sección especial de su circular semanal y, cuando la circular semanal contenga esta información, lo comunicará por telegrama circular a todas las administraciones.

5.3 Toda administración que considere que sus servicios de radiocomunicación terrenal puedan resultar afectados enviará sus comentarios a la administración que trate de efectuar la coordinación y a la Junta. Tales comentarios se enviarán en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la circular semanal pertinente de la IFRB. Se considerará que toda administración que no envíe sus comentarios en el periodo antedicho considera que sus servicios de radiocomunicación terrenal no se verán probablemente afectados.

5.4 Toda administración que haya enviado comentarios sobre la estación espacial en proyecto expresará su acuerdo, con copia a la Junta o, de no ser posible, enviará a la administración que trata de efectuar la coordinación las características pertinentes establecidas en el apéndice 1 y cualesquiera otros datos en que se basen sus comentarios, así como todas las sugerencias que pueda ofrecer para la solución satisfactoria del problema.

5.5 La administración que proyecte poner en servicio una estación espacial y toda otra administración que considere que sus servicios de radiocomunicación terrenal podrían verse afectados por la estación en cuestión podrá pedir la asistencia de la Junta en cualquier momento durante el procedimiento de coordinación.

5.6 En el caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar esa coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará por seis meses a partir de la fecha de la publicación de la información a que se refiere el punto 5.2 la presentación de su notificación sobre la asignación propuesta, excepto en los casos en que se haya pedido la asistencia de la Junta.

Sección E. Notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales y estaciones terrenas en las bandas y servicios a que se refiere la presente Resolución

6.1 Toda asignación de frecuencia a una estación espacial o una estación terrenal en una banda o servicio especificado en el **resuelve 1** se tratará inicialmente de conformidad con los números 1488 a 1501.

6.2 La Junta examinará cada notificación de conformidad con los números 1503 a 1513, teniendo en cuenta las disposiciones siguientes.

6.3 Cuando formule una conclusión en virtud del número 1504 referente a la coordinación de la utilización de la asignación de frecuencia con las estaciones de radiocomunicación espacial, de las demás administraciones interesadas tendrá en cuenta la conformidad con los puntos 3.1 y 5.1 de esta Resolución y con las disposiciones del número 1060.

6.4 Cuando formule una conclusión en virtud del número 1505 referente a la coordinación de la utilización de la asignación de frecuencia con las estaciones de radiocomunicación terrenal de las demás administraciones, tendrá en cuenta la conformidad con el punto 4.1 de esta Resolución y con las disposiciones de los números 1107 a 1111.

6.5 Cuando formule una conclusión en virtud del número 1506, con respecto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial, la Junta tendrá también en cuenta los casos en que no se haya efectuado con éxito la coordinación establecida en los puntos 3.1 y 5.1 de esta Resolución.

6.6 Cuando formule una conclusión en virtud del número 1509 con respecto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial, la Junta tendrá también en cuenta los casos en que no se haya efectuado con éxito la coordinación establecida en el punto 4.1 de esta Resolución.

6.7 Según sea la conclusión a que llegue la Junta como consecuencia del examen previsto en los números 1503, 1504, 1505, 1506 a 1508 y 1509 a 1512, completados por lo dispuesto en los puntos 6.3 a 6.6 de esta Resolución, según el caso, la Junta procederá como se estipula en los números 1515 a 1544.

6.8 Si una asignación de frecuencia está sometida a las disposiciones del número 1060, relativas a la coordinación de la utilización de la asignación con otras administraciones interesadas, y a las disposiciones de los puntos 2.1, 3.1, 4.1 ó 5.1 del **resuelve** de esta Resolución, no se inscribirá en aplicación de lo dispuesto en los números 1516, 1526, 1531, 1534, 1543 ó 1544, según el caso, hasta que se hayan completado los procedimientos de coordinación especificados en el número 1060 y en la presente Resolución.

6.9 Después de ese momento se aplicarán a tales asignaciones de frecuencia las disposiciones de los números 1547 a 1584.

Sección F. Principios generales

7. En ausencia de disposiciones específicas sobre a la evaluación de la interferencia, los criterios y métodos de cálculo se basarán en las Recomendaciones pertinentes del CCIR aprobadas por las administraciones interesadas como resultado de la Resolución Nº 703 o por otro procedimiento. En caso de desacuerdo sobre la Recomendación del CCIR o de ausencia de tales Recomendaciones, los métodos y criterios serán acordados entre las administraciones interesadas. Esos acuerdos se concluirán sin perjuicio de otras administraciones.

NZL/26/2
ADD

RESOLUCION N° [AAA]

**Necesidad de mejorar la eficacia de utilización del espectro
atribuido al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas
y ventajas que reportaría el mejoramiento de la
tecnología en dicho servicio**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que, a pesar de los trabajos realizados en dos Conferencias para la planificación de las bandas de ondas decamétricas y de la considerable actividad llevada a cabo por la IFRB y las administraciones en el periodo entre ambas, no se han podido aún establecer procedimientos de planificación funcionales;
- b) que la atribución de espectro adicional al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas no contribuirá por sí solo a resolver los problemas de congestión;
- c) que las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión se encuentran congestionadas, y que dicha congestión va en aumento;
- d) que la atribución de frecuencias adicionales a la radiodifusión en ondas decamétricas afectará negativamente a los servicios fijo, móvil y de aficionados, lo que acrecentará las dificultades de la selección de frecuencias y la explotación de los servicios;
- e) que la Recomendación 515 (HFBC-87) aliente el diseño y la fabricación acelerados de transmisores y receptores de banda lateral única con portadora reducida;
- f) que en la Resolución 517 (HFBC-87) y en el anexo a dicha Resolución se establecen ciertos procedimientos transitorios para la introducción de emisiones de banda lateral única con portadora reducida en el servicio de radiodifusión por ondas decamétricas;
- g) que en **resuelve 2** de la Resolución 517 (HFBC-87) se prevé un reexamen periódico de las fechas de expiración de las emisiones de doble banda lateral con portadora completa,

observando

- a) que los servicios fijo y móvil han pasado progresivamente a la utilización de emisiones de banda lateral única con portadora reducida, a fin de maximizar la eficacia de utilización de las atribuciones de espectro vigentes;
- b) que el uso de emisiones de banda lateral única con portadora reducida reporta varias ventajas, además de la de disminuir la anchura de banda necesaria;
- c) que tales ventajas redundan en beneficio tanto de la transmisión como de la recepción de tales emisiones,

resuelve

que los usuarios del espectro atribuido a la radiodifusión en ondas decamétricas aprovechen la tecnología moderna y los conceptos subyacentes en el mejoramiento de la eficacia de utilización del espectro para aprovechar mejor el espectro atribuido al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas,

insta a las administraciones

- 1) a que hagan todo lo posible para cesar las emisiones en doble banda lateral antes del plazo establecido y promuevan la utilización compatible de banda lateral única con portadora reducida;
- 2) a que alienten a los fabricantes a promover la utilización de receptores técnicamente adecuados con una cobertura de bandas apropiada;
- 3) a que apliquen el concepto de frecuencias únicas para zonas de servicio específicas, teniendo en cuenta los parámetros de propagación y otros parámetros conocidos de los circuitos,

invita a la IFRB

a que prosiga sus ejercicios de planificación del espectro y aliente a las administraciones a determinar las necesidades de forma realista y factible, así como a aplicar sus normas técnicas de la manera más eficaz posible,

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios en materia de diseño de receptores y antenas y métodos de predicción de la propagación, para que puedan utilizarse los parámetros técnicos idóneos,

encarga al Secretario General

que transmita la presente Resolución a las administraciones y haga llegar el propósito de la parte dispositiva a la próxima [Conferencia de Radiocomunicaciones] competente.

AUS/31/69
ADD

RESOLUCION N° AUS-1

**Consideración futura del plan para el servicio de radiodifusión por satélite
en la banda 11,7 - 12,5 GHz incluido en el apéndice 30
y del plan de enlaces de conexión asociados
incluido en el apéndice 30A**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que el artículo 14 del apéndice 30 indica que los planes para el servicio de radiodifusión por satélite del apéndice 30 atenderán las necesidades del servicio hasta enero de 1994;
- b) que en el punto 3 de la parte dispositiva de la Resolución 521 (Orb-88) se dispone "que aunque los Planes para la banda 11,7-12,7 GHz ya pueden utilizarse para ciertos tipos de televisión de alta definición, se prosigan los estudios para determinar si estas bandas serán adecuadas en el futuro a largo plazo para la TVAD, sin causar perjuicios a los Planes existentes en esta banda";
- c) que desde la redacción original de los Planes del apéndice 30 ha evolucionado significativamente la tecnología del satélite y las técnicas de modulación utilizadas;
- d) que una revisión de los parámetros que refleje esa evolución podría mejorar significativamente la flexibilidad y eficacia de los Planes sin reducir la cantidad de asignaciones a cada país,

resuelve

- 1. invitar al CCIR a que estudie los medios para mejorar la flexibilidad y eficacia de los Planes para la Región 3 [las Regiones 1 y 3] contenidos en los apéndices 30 y 30A;
- 2. señalar al CCIR que sus estudios deberían tener en cuenta la necesidad de mantener la capacidad actualmente asignada al SRS en cada país y de proteger los sistemas existentes que funcionan de conformidad con esos Planes;
- 3. invitar a las administraciones a que contribuyan a los estudios del CCIR y a que consideren la necesidad de reunir una futura conferencia competente para examinar y, en su caso, revisar las partes pertinentes de los apéndices 30 y 30A;
- 4. invitar al Secretario General a que señale esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas a autorizar a una futura conferencia a que proceda al examen y a la oportuna revisión de las partes pertinentes de los apéndices 30 y 30A y de las disposiciones asociadas del Reglamento de Radiocomunicaciones.

IND/34/43
ADD

RESOLUCION Nº AAA

Relativa a la necesidad de conferir carácter primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite en la banda 401 a 403 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que un gran número de administraciones utilizan frecuencias de las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz para las comunicaciones de plataformas de recogidas de datos a bordo de aeronaves, basadas en tierra y marítimas con satélites;
- b) que el CCIR ha realizado estudios sobre las características, necesidades y criterios de compartición desde el punto de vista de la compatibilidad entre los servicios que comparten dichos sistemas, cuyos resultados figuran en el Informe 541 y la Recomendación 514;
- c) que los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz son secundarias en relación con otros servicios en dichas bandas y que, para seguir realizando observaciones fiables, resulta esencial que la transmisión de los datos se realice sin interferencia perjudicial;
- d) que el CCIR ha llegado a la conclusión de que se plantea un problema de interferencia para dichos servicios,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente examine las atribuciones a los servicios de meteorología por satélite y de exploración a la Tierra por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz, con objeto de elevar las atribuciones a la categoría primaria,

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para inscribir este asunto en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

IND/34/44
ADD

RESOLUCION N° BBB

**Relativa al establecimiento de radares de perfil de viento
en las bandas de frecuencias inferiores a 1 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que los radares de perfil de viento son un importante instrumento meteorológico para medir la dirección y velocidad de los vientos en función de la altitud;
- b) que los fundamentos físicos de la perfilación de vientos por radares revelan que las frecuencias cercanas a 50 MHz, 400 MHz y 1 000 MHz son más idóneas para tales sistemas;
- c) que, según los estudios del CCIR, los radares de perfil de viento no pueden alojarse en la banda 402 - 406 MHz, debido a su incompatibilidad con el sistema de socorro, alerta y localización COSPAS-SARSAT, que trabaja en la banda 406 - 406,1 MHz,

considerando asimismo

que la Organización Meteorológica Mundial ha incorporado el sistema COSPAS-SARSAT en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos,

resuelve

que la próxima Conferencia Administrativa Mundial competente examine la conveniencia de prever atribuciones adecuadas para los radares de perfil de viento,

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios sobre las características y condiciones de los radares de perfil de viento y formule Recomendaciones relativas a las bandas técnicamente idóneas, así como a las normas conexas y los criterios de compartición de frecuencias para garantizar la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados,

insta a las administraciones

a que se abstengan de asignar a los radares de perfil de viento frecuencias en la banda 402 - 406 MHz,

invita al Consejo de Administración

a que inscriba esta cuestión en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

MLI/39/42
ADD

RESOLUCION Nº XX1

**relativa a la introducción de cambios en las atribuciones de bandas
de frecuencias entre 5 730 kHz y 19 990 kHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que parte de las bandas de frecuencias entre 5 730 kHz y 19 990 kHz, que anteriormente estaban atribuidas, a título exclusivo o compartido, a los servicios fijo y móvil, se han reatribuido al servicio de radiodifusión;
- b) que las asignaciones existentes a estaciones de los servicios fijo y móvil deben ser desplazadas progresivamente desde estas bandas reatribuidas para dejar espacio a los servicios de radiodifusión;
- c) que las asignaciones que van a ser desplazadas, denominadas "asignaciones transferidas", deben ser reacomodadas en otras bandas de frecuencias,

reconociendo

las dificultades con las que se enfrentarán las administraciones y la IFRB durante el periodo de transición de las anteriores atribuciones a las realizadas por esta Conferencia,

resuelve

1. que el procedimiento transitorio del anexo A* a la presente Resolución se utilice con el propósito de asegurar el paso ordenado y equitativo de las atribuciones anteriores a las efectuadas por esta Conferencia;
2. que las disposiciones del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas al examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones a los servicios fijo y móvil en las bandas entre 5 730 kHz y 19 990 kHz sean suspendidas entre el 1 de enero de 1995 y el 30 de junio de 1997;
3. que se aplique el procedimiento provisional del anexo B* de esta Resolución para tratar toda nueva asignación urgente en las bandas citadas durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12;
4. que se utilice el procedimiento de revisión del anexo C* de esta Resolución a fin de examinar, al término del periodo de transición, toda nueva asignación urgente notificada durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12 especificado en el resuelve 2,

invita a las administraciones

1. a que, al reacomodar sus asignaciones transferidas, hagan los mayores esfuerzos por encontrar asignaciones sustitutivas en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio fijo o móvil de que se trate;
2. a que faciliten la cooperación absteniéndose de enviar notificaciones de asignaciones de frecuencias en las bandas pertinentes durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12, descrito en el resuelve 2, excepto para las nuevas asignaciones que sean tratadas bajo el procedimiento provisional,

pide a la IFRB

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

* Los anexos A, B, C indicados en esta Resolución serán establecidos por la presente CAMR.

MLI/39/43
ADD

RESOLUCION N° XX2

**relativa a la utilización de la banda 500 - 3 000 MHz por el servicio fijo
en los países en desarrollo (Región I)**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que gran número de administraciones, sobre todo de países en desarrollo, utilizan la banda 500 - 3 000 MHz para radioenlaces y telefonía rural;
- b) que ha surgido un interés manifiesto por la utilización de esta banda para las diversas y variadas necesidades de los servicios de radiodifusión por satélite, móvil, móvil por satélite y sus enlaces de conexión asociados, correspondencia pública con aeronaves y sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres;
- c) que los recursos de los países en desarrollo son limitados;
- d) que el CCIR debe llevar a cabo un profundo estudio para determinar las posibilidades de extensión en torno a la banda de 2,6 MHz,

resuelve

conceder prioridad a la utilización de esta banda durante el mayor tiempo posible para las necesidades específicas de los países en desarrollo,

invita

al CCIR a que lleve a cabo los estudios necesarios para permitir la ampliación de la banda 2,6 MHz.

EUR/46/1
ADD

RESOLUCION Nº X

**relativa a los procedimientos provisionales de coordinación de asignaciones
de frecuencia de redes de satélite en ciertos sistemas espaciales que
utilizan órbitas de satélites no geoestacionarios^{2, 3}**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en varios servicios diferentes de radiocomunicación espacial crece el interés por la utilización de sistemas espaciales en órbitas de satélites no geoestacionarios (no OSG);
- b) que para asegurar la explotación libre de interferencias de esos sistemas y de otros sistemas y servicios de radiocomunicación que comparten las mismas bandas de frecuencias en régimen de igualdad de las correspondientes atribuciones es necesario establecer procedimientos que reglamenten las asignaciones de frecuencia a redes de satélite en sistemas no OSG;
- c) que todavía no se han elaborado los conceptos de coordinación y los criterios de coordinación requeridos para la adopción de un procedimiento de coordinación completo para sistemas no OSG;
- d) que, por consiguiente, es necesario aplicar procedimientos provisionales hasta que una futura conferencia, sobre la base de los estudios que emprenda el CCIR y de la experiencia obtenida en la práctica, pueda adoptar un procedimiento más permanente,

considerando asimismo

- e) que la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza 1989, estableció un Grupo Voluntario de Expertos con el mandato, entre otros, de simplificar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- f) que, por consiguiente, todo nuevo procedimiento que adopte la presente Conferencia debe ser lo más sencillo posible y recurrir cuando sea el caso a los procedimientos existentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- g) que todo procedimiento provisional debe tener plenamente en cuenta la categoría de las atribuciones a los servicios, tanto terrenales como espaciales, en cualquier banda de frecuencias que puedan utilizar los sistemas no OSG;
- h) que todo procedimiento provisional debe también tener plenamente en cuenta los intereses de todos los países, independientemente del estado de desarrollo de sus servicios de radiocomunicación terrenal y espacial,

² Esta Resolución se aplicará solamente a las redes de satélite de sistemas espaciales no OSG de los servicios móvil por satélite, meteorología por satélite y radiodeterminación por satélite, y en su caso, a los enlaces de conexión correspondientes de estos servicios.

³ A los efectos de esos procedimientos provisionales se entiende por red de satélite no geoestacionario la red que tiene una estación espacial fuera de la OSG o en una órbita geosincrónica con una inclinación superior a 5 grados.

considerando igualmente

j) que si bien las disposiciones del número 2613 del Reglamento de Radiocomunicaciones son necesarias para proteger a los sistemas OSG del servicio fijo por satélite frente a la interferencia que puedan causar los sistemas no OSG, su aplicación generalizada iría en detrimento del desarrollo de sistemas no OSG en otros servicios de radiocomunicación espacial,

resuelve

1. que hasta que una futura conferencia competente adopte un procedimiento más permanente, la utilización de asignaciones de frecuencia por sistemas no OSG de los servicios espaciales a los que se aplica esta Resolución se regule de acuerdo con los procedimientos provisionales y las disposiciones correspondientes del anexo a la presente Resolución;
2. invitar a todas las administraciones interesadas o afectadas por la introducción y explotación de sistemas no OSG en los servicios espaciales a que cooperen en la aplicación de estos procedimientos provisionales;
3. invitar a la IFRB a que coopere en la aplicación de esos procedimientos;
4. invitar a todas las administraciones que tengan experiencia en la aplicación de los procedimientos provisionales anexos a que contribuyan a los estudios del CCIR;
5. invitar al CCIR a que estudie y elabore Recomendaciones sobre los conceptos de coordinación y los criterios de compartición necesarios para establecer procedimientos más permanentes que regulen la interferencia mutua entre sistemas no OSG, entre sistemas no OSG y OSG y entre sistemas no OSG y servicios terrenales que comparten bandas de frecuencias en las que las atribuciones a los servicios espaciales y a los servicios terrenales tienen la misma categoría;
6. invitar al Secretario General a que en su momento someta esta Resolución a la atención del Consejo de Administración a fin de incluir este punto en el orden del día de una futura conferencia.

ANEXO A LA RESOLUCION Nº X

Procedimiento provisional para la coordinación de asignaciones de frecuencia para su utilización por redes de satélites no geoestacionarios de los servicios móvil por satélite, meteorología por satélite y radiodeterminación por satélite

Campo de aplicación de los procedimientos provisionales

Estos procedimientos provisionales tienen por objeto completar las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de prever la introducción y explotación de redes que utilicen las órbitas de los satélites no geoestacionarios en los servicios móvil por satélite, meteorología por satélite, y radiodeterminación por satélite, hasta que una futura CAMR establezca procedimientos más permanentes.

Sección I. Procedimiento para la publicación anticipada de información relativa a redes en proyecto que utilicen órbitas de satélites no geoestacionarios

1. Se aplicarán las disposiciones de la sección I del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones. A tal efecto los datos que se facilitarán serán los que figuran en MOD apéndice 3. Véanse también los números 1613.1 y 1615.1.
2. En cuanto a los comentarios que envíen las administraciones de conformidad con el número 1047 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se entenderá que se formularán asimismo comentarios con respecto a la interferencia que pueda ser inaceptable para los servicios terrenales existentes o en proyecto de esa administración que comparten la banda de frecuencias de que se trate en igualdad de derechos. A continuación el caso se tratará de conformidad con los números 1047A - 1056A.
3. En la solución de las dificultades, las administraciones interesadas tendrán particularmente en cuenta lo dispuesto en los números 1084.1, 1107.1 y 1118.1/1119.1.
4. Si las dificultades que afectan a servicios o redes terrenales de diferentes sistemas de satélite se resuelven aplicando el procedimiento previsto en esta sección o si no se recibe respuesta en el plazo de cuatro meses contados a partir del envío de la circular semanal correspondiente, no será necesario continuar la coordinación. En ese momento los datos definitivos utilizados en el procedimiento se enviarán a la IFRB en el formulario de MOD apéndice 3 para su pronta publicación.

Sección II. Procedimiento para la coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales de redes de satélites no geoestacionarios con respecto a estaciones espaciales de sistemas geoestacionarios y no geoestacionarios cuando las dificultades no se resuelven en el marco de la sección I de los procedimientos provisionales

5. A los efectos de la presente sección de los procedimientos provisionales, las disposiciones de la sección II del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se ampliarán para incluir las estaciones espaciales de redes de satélites no geoestacionarios, tanto en lo que se refiere a la necesidad y a los medios de efectuar la coordinación como al derecho de responder a la solicitud de coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales de otras redes.
6. La fecha efectiva que la Junta tendrá en cuenta cuando examine una notificación de asignación de frecuencia a una estación espacial de una red de satélite no geoestacionario será la fecha de recepción por la Junta de los datos definitivos en el formulario de MOD apéndice 3. No obstante, se aplicarán las disposiciones del número 1058E.

Sección III. Coordinación con respecto a estaciones terrenales de asignaciones de frecuencia a una estación terrena que funciona con una red de satélites geoestacionarios

7. Cuando con arreglo a lo dispuesto en la sección III del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones sea necesario coordinar las asignaciones de frecuencia de una estación terrena que funciona con una red de satélites no geoestacionarios con respecto a estaciones terrenales de otra administración, se continuarán aplicando estas disposiciones.

Sección IV. Aplicación de las limitaciones técnicas y de explotación en las bandas de frecuencias oportunas

8. En las bandas de frecuencias compartidas con igualdad de derechos entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial que emplean redes de satélites no geoestacionarios, se aplicarán las disposiciones pertinentes de los artículos 27 y 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Sección V. Medidas a tomar en el caso de que persistan las dificultades

9. En el caso de que la aplicación de estos procedimientos provisionales no permita resolver las dificultades, la administración responsable de la red no geoestacionaria en proyecto podrá autorizar su introducción a título experimental en el marco del artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones y teniendo en cuenta la categoría relativa de las atribuciones a los servicios de radiocomunicación en la banda de frecuencias de que se trate. No obstante, esta disposición será solamente aplicable en relación con los servicios de la administración con la que persistan las dificultades.

10. En tal caso la administración responsable comunicará a la Junta, antes de la introducción de la red, todos los detalles de la red en el formulario del MOD apéndice 3, la fecha prevista de comienzo de las transmisiones y ulteriormente la fecha real de ese comienzo.

11. En el examen que la Junta realice de conformidad con el artículo 13, número 1506, de las notificaciones de asignaciones de frecuencia a redes de satélites no geoestacionarios a las que se apliquen estos procedimientos provisionales, considerará la probabilidad de que se cause interferencia perjudicial únicamente a los servicios de la administración con la que aún no se hayan resuelto todas las dificultades.

12. Si en el plazo de seis meses contados a partir de la fecha real de comienzo de las transmisiones de una red no geoestacionaria de conformidad con el artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones, una administración con la que todavía persistan dificultades no comunica un caso de interferencia perjudicial a la Junta y a la administración responsable de la red, se considerará que esas dificultades se han resuelto y la Junta modificará en consecuencia las inscripciones del Registro.

13. Si en el plazo de esos seis meses se comunica un caso de interferencia perjudicial, la administración responsable de la red no geoestacionaria tomará las medidas necesarias para eliminar o reducir a un nivel aceptable la interferencia a los servicios de la administración que formula la queja y que se explotan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. En tales casos servirá de orientación el artículo 22 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Sección VI. Disposiciones suplementarias

14. Dado que estos procedimientos provisionales tratan de casos sobre los que todavía no se dispone de las medidas técnicas necesarias para un procedimiento de coordinación en regla, se encarece a todas las administraciones que cooperen en la mayor medida posible en la aplicación de los procedimientos a fin de facilitar la introducción de redes de satélites no geoestacionarios que no causen ni reciban interferencia de otros servicios, espaciales o terrenales, que compartan las mismas bandas de frecuencias en régimen de igualdad de derechos.

15. Reconociendo asimismo el valor potencial para todas las administraciones del desarrollo de la tecnología de los sistemas de satélites no geoestacionarios, se invita a las administraciones a que consideren la posibilidad de utilizar técnicas de compartición como ayuda para la solución de las dificultades que puedan plantear estos procedimientos provisionales.

RECOMENDACION N° 66 (Rev. CAMR-92)

**Relativa a los estudios de los niveles máximos permitidos
de potencia de las emisiones no esenciales**

**AUS/31/70
MOD**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1979~~)
para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro
Málaga-Torremolinos, 1992.

**AUS/31/71
ADD**

recordando

la Recomendación 66 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979;

considerando

**AUS/31/72
ADD**

g) que las emisiones no esenciales pueden causar interferencia perjudicial a los servicios pasivos incluidos en el servicio de radioastronomía en las bandas por encima de 17,7 GHz;

**AUS/31/73
(MOD)**

gh) que es necesario también llevar a cabo un estudio especial de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones terrenas;

**AUS/31/74
(MOD)**

hi) que no se dispone de información del CCIR sobre las emisiones no esenciales procedentes de estaciones que utilizan técnicas de modulación digital en las bandas de frecuencias superiores a 960 MHz,

recomienda al CCIR

**AUS/31/75
ADD**

5. que presente a la próxima conferencia competente un Informe sobre los resultados de sus estudios con miras al examen e inclusión de límites de las emisiones no esenciales en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones para las bandas de frecuencias superiores a 17,7 GHz.

AUS/31/76
ADD

RECOMENDACION Nº AUS-A

**Relativa a la explotación de radares de perfil del viento
en frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

vista

la petición cursada al Director del CCIR y al Presidente de la IFRB por el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, en mayo de 1989, solicitando asesoramiento y asistencia para identificar frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz para acomodar las atribuciones y asignaciones a los radares de perfil del viento,

considerando

a) que muchas administraciones tienen la intención de instalar radares de perfil del viento en emplazamientos dispersos en amplias zonas geográficas para mejorar las previsiones meteorológicas, colaborar con los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;

b) que el CCIR ha estudiado diversas propuestas sobre estos dispositivos de ayuda a la meteorología y ha llegado a la conclusión de que son preferibles las frecuencias en torno a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz y que las frecuencias de la región de los 400 MHz resultan especialmente idóneas para mediciones de vientos en altitudes del máximo interés general;

c) que el CCIR ha estudiado algunas posibilidades de compartición y concluido que la compartición con otros servicios, particularmente el de radionavegación aeronáutica, resultaría difícil;

d) que las características de los radares de perfil del viento difieren sustancialmente de las de otros dispositivos de ayuda a la meteorología;

e) que en la banda 402 - 406 MHz ya funcionan algunos radares experimentales de perfil del viento, pero que esos radares provocan interferencia perjudicial al sistema COSPAS-SARSAT para la alerta de socorro en la banda 406 - 406,1 MHz;

f) que un sistema completo de determinación de perfil del viento puede necesitar frecuencias no sólo en la zona de 400 MHz sino también en las proximidades de 50 MHz y de 1 GHz;

g) que la presente Conferencia está únicamente facultada para elaborar nuevas Recomendaciones y Resoluciones en relación con este servicio;

h) que el CCIR ha establecido las Cuestiones [AB/2] y 65/8 para impulsar los estudios correspondientes,

considerando asimismo

que la Organización Marítima Internacional ha incluido el sistema COSPAS-SARSAT en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos,

recomienda

que la próxima conferencia competente considere la atribución y/o designación de bandas de frecuencia para los radares de perfil del viento en el servicio de ayudas a la meteorología en las proximidades de 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz,

invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre las características y requisitos de los radares de perfil del viento y elabore Recomendaciones sobre las bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas desde el punto de vista técnico, y sobre los criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados, y a que presente un Informe a la conferencia mencionada en el Recomendando,

pide al Secretario General

1. que señale esta Recomendación a la atención del Consejo de Administración y de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios, a fin de que se autorice a una futura conferencia a que examine los temas a que se refiere la presente Recomendación;

2. que señale esta Recomendación a la atención de la Organización Meteorológica Mundial, la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional.

IND/34/45
ADD

RECOMENDACION N° ZZZ

Relativa a la utilización de un sistema óptimo de antena para ciertas necesidades de la radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que la utilización de una antena óptima reduce la potencia del transmisor que sería necesaria para lograr la calidad de servicio deseada;
- b) que una antena transmisora con las características técnicas óptimas que proporcione una cobertura óptima de la zona de servicio necesaria reduce al mínimo las posibilidades de interferencia;
- c) que el empleo de una antena óptima puede mejorar la eficacia de utilización del espectro,

observando

que existe una considerable congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión,

recomienda

que las administraciones utilicen en el servicio de radiodifusión por ondas decamétricas sistemas optimizados de antena, con el fin de lograr la calidad de servicio deseada en la zona de servicio requerida.

IND/34/46
ADD

RECOMENDACION N° YYY

Relativa a la utilización del número mínimo de frecuencias para una determinada necesidad de la radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que existe una grave congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión;
- b) que resulta necesario utilizar de forma económica y eficaz las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión;
- c) que pueden economizarse bandas de frecuencias utilizando en su caso transmisores sincronizados,

reconociendo

que puede resultar necesario utilizar más de una frecuencia en bandas separadas para mejorar la fiabilidad del servicio en ciertos casos que entrañen:

- trayectos de propagación difíciles;
- zonas de servicio de gran radio;
- limitaciones al empleo de antenas altamente direccionales impuestas por la zona de servicio,

recomienda

1. que, siempre que ello sea posible, se utilice una sola frecuencia para cada necesidad, de acuerdo con los números 339 y 1743;
2. que, en la medida de lo posible, no se utilicen más de una frecuencia en una determinada banda;
3. que se utilicen, siempre que ello proceda, transmisores sincronizados.

EUR/46/3
ADD

ANEXO A LA RECOMENDACION Nº PPP

relativa a los radares de perfil del viento

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que los radares de perfil del viento se han utilizado de manera experimentalmente con éxito para medir las velocidades de viento atmosférico en varias bandas de frecuencias;
- b) que ciertas administraciones prevén utilizar radares de perfil del viento en redes operativas;
- c) que es muy conveniente utilizar radares de perfil del viento en bandas de frecuencias que hayan sido objeto de acuerdo general, especialmente a escala mundial,

reconociendo

- d) que la explotación de tales radares es necesaria para facilitar las previsiones meteorológicas y la investigación climatológica y que puede proporcionar información como ayuda para la seguridad de la navegación aérea;
- e) que, con el fin de medir velocidades de viento hasta una altura de 30 kilómetros, es preciso atribuir varias bandas de frecuencias a esos radares en torno a los 50, 400 y 1 000 MHz;
- f) que para utilizar el espectro eficazmente resulta necesario compartir dichas bandas con otros servicios y, en consecuencia, establecer los criterios de esa compartición;
- g) que los estudios realizados han revelado ya que los radares de perfil del viento que funcionan en las proximidades de los 400 MHz deben separarse suficientemente en términos de frecuencia del sistema COSPAS/SARSAT centrado en 406,025 MHz;
- h) que, en aras de la seguridad, resulta esencial proteger el sistema COSPAS/SARSAT y otros servicios de seguridad de la interferencia perjudicial que pueden ocasionar los radares de perfil del viento,

recomienda

1. que el CCIR concluya cuanto antes sus estudios sobre las características técnicas de los radares de perfil del viento, las bandas de frecuencias preferidas para su explotación, y los criterios que permitan compartir tales bandas con otros servicios y garantizar el funcionamiento libre de interferencias de diferentes servicios en las bandas adyacentes;
2. que las administraciones y las organizaciones internacionales interesadas en los radares de perfil del viento, especialmente la OACI y la OMM, contribuyan a los estudios del CCIR;
3. que, como medida provisional, las administraciones que autorizan la experimentación o la explotación de esos radares tomen todas las medidas necesarias para garantizar la protección del sistema COSPAS/SARSAT y otros servicios de seguridad, por ejemplo, los sistemas de radionavegación aeronáutica en la banda 960 - 1 215 MHz, contra la interferencia perjudicial;
4. que el Consejo de Administración incluya en el orden del día de la próxima CAMR el tema de la atribución de bandas de frecuencias para la explotación de los radares de perfil del viento.

EUR/46/4
ADD

ANEXO A LA RECOMENDACION Nº FFF

**relativa a los ajustes que se deberán introducir en el servicio fijo
como consecuencia de los cambios realizados en la atribución de frecuencias
dentro de la gama 1 - 3 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

considerando

- a) que la presente Conferencia ha atribuido nuevas bandas de frecuencias en la gama 1 - 3 GHz a los servicios móvil, móvil por satélite y de radiodifusión por satélite (sonora);
- b) que en esta gama el servicio fijo se utiliza y se seguirá utilizando profusamente en el futuro,

reconociendo

que, pese a que las nuevas técnicas permitirán transferir ciertos sistemas del servicio fijo a bandas de frecuencias más elevadas o recurrir a otros medios de telecomunicación, existen razones técnicas y económicas que aconsejan que ciertos sistemas sigan funcionando en la gama 1 - 3 GHz,

tomando nota

de que, en el punto 2.9.1 del orden del día de la presente Conferencia, se señala la necesidad de salvaguardar los intereses de los servicios existentes que puedan verse afectados por los cambios introducidos en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias,

recomienda

1. que, cuando las administraciones introduzcan nuevos sistemas en la gama 1 - 3 GHz, en particular los correspondientes al servicio móvil, tomen plenamente en consideración las necesidades permanentes del servicio fijo, eligiendo apropiadamente la ubicación geográfica, las frecuencias y los horarios;
2. que, en la medida de lo posible, los sistemas del servicio fijo que resulten afectados en la gama 1 - 3 GHz, se transfieran a bandas de frecuencias más altas, o, siempre que ello sea posible, se utilicen otros medios de transmisión, tales como fibras ópticas o satélites;
3. que, llegado el caso, se reordene la utilización de las bandas en la gama 1 - 3 GHz, en las que los servicios fijos sigan explotándose,

invita al CCIR

1. a que estudie los criterios de compartición entre el servicio fijo y otros servicios;
2. a que elabore modelos de disposición de canales para el servicio fijo en las bandas de frecuencias pertinentes.

exhorta

a las administraciones a que participen en esos estudios e introduzcan los ajustes necesarios en el servicio fijo dentro del calendario aprobado por la presente Conferencia para la realización de nuevas atribuciones de frecuencias en la gama 1 - 3 GHz.

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las disposiciones reglamentarias tratadas en el presente documento

MLI/39/1

La Administración de Malí propone la inclusión de un glosario de términos técnicos en el artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

MLI/39/14

Para atenuar esas inquietudes, la Administración de Malí propone que se organicen a nivel subregional y por región geográfica reuniones de información sobre los resultados de los trabajos del CCIR y los proyectos de Recomendación en curso de aprobación.

YEM/41/1

La Administración yemení estima esencial que se definan ciertas aplicaciones espaciales nuevas, y que se revisen las disposiciones pertinentes del artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

PAK/44/7

La Administración de Pakistán concuerda, en general, con el proyecto de apéndice 26(Rev.92) y con el proyecto de Resolución Aer 1, pero propone que las fechas para el funcionamiento con las frecuencias de sustitución y el cese de todas las emisiones en doble banda lateral sea el 31 de diciembre de 1996 y el 31 de diciembre de 1999, respectivamente. Se deben modificar en consecuencia las fechas del proyecto de Resolución Aer 2. Como consecuencia de las modificaciones en el artículo 12 y en el apéndice 26, la CAMR-92 debe suprimir la Recomendación 406 pues no serán necesarias nuevas actuaciones.

INS/52/1

Como las definiciones vendrán después de que la Conferencia haya examinado y aprobado otros puntos conexos, toda propuesta en este contexto se examinará más adelante. Indonesia espera que la CAMR-92 mantenga los términos técnicos relativos a la órbita de los satélites geoestacionarios tal como figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCIÓN DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/1B3-S
17 de enero de 1992

Nota del Secretario General

OTRAS PROPUESTAS
RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Apéndice: Propuestas de las Administraciones

PARTE A

CAPITULO I

Terminología

ARTICULO 1

Términos y definiciones

Sección III. Servicios radioeléctricos

USA/12/1 ADD	22A	3.3A	Servicio general por satélite: Servicio de radiocomunicación que hace uso de satélites para aplicaciones fijas y/o móviles.
USA/12/2 J/27/1 MOD	24	3.5	Servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales de la Tierra.
CAN/23/1 MOD	27	3.8	<p>Servicio móvil por satélite: servicio de radiocomunicación:</p> <ul style="list-style-type: none">- entre estaciones terrenas móviles y una o varias estaciones espaciales o entre estaciones espaciales utilizadas por este servicio; o- entre estaciones terrenas móviles por intermedio de una o varias estaciones espaciales;- <u>que puede utilizarse igualmente para obtener información sobre localización de posición.</u> <p>También pueden considerarse incluidos en este servicio los enlaces de conexión necesarios para su explotación.</p>
USA/12/3 ADD	46A	3.27A	<p>Servicio de radiolocalización por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización.</p> <p>Este servicio puede incluir también a los enlaces de conexión necesarios para su funcionamiento.</p>
URS/7/1 MOD	48	3.29	<p>Servicio de exploración de la Tierra por satélite: servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:</p> <ul style="list-style-type: none">- se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, <u>incluidos datos relativos al estado del medio ambiente</u>, por medio de sensores pasivos o de sensores activos a bordo de satélites de la Tierra;- se reúne información análoga por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;- dichas informaciones pueden ser distribuidas a estaciones terrenas dentro de un mismo sistema;- puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas. <p>Este servicio puede incluir también los enlaces de conexión necesarios para su explotación.</p>
CAN/23/2 ADD	55A	3.36A	Servicio multifunción por satélite: servicio de radiocomunicación que hace uso de satélites para aplicaciones fijas y móviles.

CAN/23/3
ADD

55B

3.36B Servicio de comunicaciones espaciales: servicio de radiocomunicación consistente en una o varias aplicaciones de los servicios de operaciones espaciales, exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, incluidos enlaces entre estaciones espaciales que realizan estas aplicaciones.

CAN/23/4
MOD

181

8.13 Satélite geoestacionario: satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el cerca del plano ecuatorial de la Tierra y ~~que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión,~~ satélite que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

ARTICULO 61

Orden de prioridad de las comunicaciones en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite

USA/12/169
MOD

4441

El orden de prioridad de las comunicaciones¹ en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite será el siguiente, salvo cuando no sea practicable en un sistema totalmente automatizado; sin embargo, incluso en este caso, las comunicaciones de la categoría 1 socorro, urgencia y seguridad tendrán prioridad:

ARTICULO 69

Entrada en vigor del Reglamento de Radiocomunicaciones

B/30/63
MOD

5195

Mob-87

(2) El empleo de las bandas de frecuencia ~~mencionadas en los números 532 y 544 del Reglamento de Radiocomunicaciones~~ 12 230 - 12 330 kHz, 16 360 - 16 460 kHz, 17 360 - 17 410 kHz, 18 780 - 18 900 kHz, 22 720 - 22 855 kHz, 25 110 - 25 210 kHz y 26 100 - 26 175 kHz por el servicio móvil marítimo comenzará el 1 de julio de 1991 a las 0001 horas UTC con arreglo a las condiciones especificadas en la Resolución 325 (Mob-87).

USA/12/170
MOD

RESOLUCION N° 517 (HFBC-87) (CAMR-92)

NOC

Transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

USA/12/171
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987), para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro. (Málaga-Torremolinos, 1992)

USA/12/172
MOD

ANEXO A LA RESOLUCION N° 517 (HFBC-87) (CAMR-92)

NOC

Procedimiento para la transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

USA/12/173
MOD

1. Se alienta la introducción inmediata de emisiones BLU, ~~es decir, el periodo de transición se inicia con efecto inmediato.~~

USA/12/174
MOD

2. Todas las emisiones DBL deberán haber cesado el ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC (véase también el punto 2 del resuelve en el cuerpo principal de la Resolución).

NOC

3. Las emisiones BLU se ajustarán a las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones.

USA/12/175
MOD

4. Hasta el ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC, las emisiones BLU destinadas a su recepción por receptores DBL con demodulación de envolvente, y también por receptores BLU con demodulación síncrona, utilizarán una reducción de portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

USA/12/176
MOD

5. Después del ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC, sólo se utilizarán emisiones BLU con una reducción de portadora de 12 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

USA/12/177
MOD

6. Hasta el ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC, siempre que una administración utilice una emisión BLU para reemplazar su emisión DBL, se asegurará de que el nivel de interferencia no sea superior al causado por su emisión DBL original (véase también el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones y la Recomendación N° 517 (HFBC-87)).

E/25/13
SUP

RESOLUCION N° 520 (ORB-88)

E/25/14
SUP

RESOLUCION N° 521 (ORB-88)

RESOLUCION Nº 703

USA/12/178
MOD

**relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia
recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias
entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de
radiocomunicación terrenal o entre servicios de
radiocomunicación espacial[†]**

USA/12/179
SUP

[†] Reemplaza la Resolución Nº Spa2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1974).

USA/12/180
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979); para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

considerando

USA/12/181
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran cada tres años con frecuencia y regularidad, en tanto que las conferencias administrativas de radiocomunicación habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menos regularidad;

USA/12/182
ADD

f) que el CCIR ha adoptado un procedimiento para la aprobación de Recomendaciones entre asambleas plenarias;

USA/12/183
MOD

f) g) que el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1979) reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los Reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;

opina

USA/12/184
MOD

a) que es probable que las próximas Asambleas Plenarias decisiones del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;

invita al CCIR

USA/12/185
MOD

a) a que pida a las Comisiones de Estudio que preparen durante sus reuniones finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que se indiquen las partes apropiadas de las Recomendaciones del CCIR nuevas o revisadas que se han aprobado y de los proyectos de Recomendaciones revisadas, así como de o nuevas Recomendaciones del CCIR, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

**USA/12/186
MOD**

b) a que pida al Director del CCIR que transmita a las administraciones y a la IFRB esta lista, juntamente con los textos de las Recomendaciones del CCIR nuevas o revisadas que se han aprobado y los textos de los referidos proyectos de Recomendaciones revisadas y o de nuevas Recomendaciones, en el plazo de treinta días siguientes a las reuniones finales de las Comisiones de Estudio;

resuelve

**USA/12/187
MOD**

1. que la IFRB distribuya inmediatamente a todas las administraciones la información mencionada en el invita b) de modo que les llegue lo más pronto posible antes de la convocatoria de la Asamblea Plenaria subsiguiente. Dicha información debe ir acompañada de una advertencia indicando que los textos adjuntos ya han sido aprobados por el CCIR en el periodo entre Asambleas o están sujetos a la aprobación de la próxima Asamblea Plenaria del CCIR;

**USA/12/188
MOD**

2. a) que cada Asamblea Plenaria del CCIR, ~~tras haber adoptado la totalidad o parte de las Recomendaciones pertinentes y considerado y aprobado las partes apropiadas de la lista mencionada en el invita a)~~ tome las disposiciones necesarias para informar al Secretario General de la lista mencionada en el invita a) y de las Recomendaciones que afecten a los métodos de cálculo apropiados y a los criterios de interferencia que han de emplearse;

USA/12/189
ADD

RESOLUCION N° AAA

**relativa a la explotación de radares de perfil del viento
en frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

vista

la petición cursada al Director del CCIR y al Presidente de la IFRB por el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, en mayo de 1989, solicitando asesoramiento y asistencia para identificar frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz para acomodar las atribuciones y asignaciones a los radares de perfil del viento,

considerando

- a) que muchas administraciones tienen la intención de instalar radares de perfil del viento en emplazamientos dispersos en amplias zonas geográficas para mejorar las previsiones meteorológicas, colaborar con los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;
- b) que el CCIR ha establecido las Cuestiones [AB/2] y 65/8 para impulsar los estudios correspondientes;
- c) que las características de los radares de perfil del viento difieren sustancialmente de las de otros dispositivos de ayudas a la meteorología;
- d) que en la banda 402 - 406 MHz ya están funcionando algunos radares de perfil del viento experimentales, pero estos radares provocan interferencia perjudicial al sistema COSPAS-SARSAT para la alerta de socorro en la banda 406,0 - 406,1 MHz;
- e) que un sistema completo de determinación del perfil del viento puede necesitar frecuencias no sólo en la zona de 400 MHz, sino también en las proximidades de 50 MHz y de 1 GHz;
- f) la Recomendación N° ZZZ,

considerando asimismo

que la Organización Marítima Internacional ha incluido el sistema COSPAS-SARSAT en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos,

reconociendo

que las frecuencias próximas a 400 MHz son las más adecuadas para medir las características de los vientos en las altitudes de mayor interés general,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente considere el asunto de las atribuciones adecuadas para los radares de perfil del viento,

invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre las características y requisitos de los radares de perfil del viento y elabore Recomendaciones sobre las bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas desde el punto de vista técnico y sobre los criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados,

insta a las administraciones

a que eviten hacer asignaciones de frecuencias a los radares de perfil del viento en la banda 402 - 406 MHz,

invita al Consejo de Administración

a que incluya este tema en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

USA/12/190
ADD

RESOLUCION N° BBB

**relativa a la aplicación de las modificaciones de las atribuciones
al servicio de radiodifusión en las bandas comprendidas
entre 5 730 kHz y 19 680 kHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que cierto número de bandas de frecuencias comprendidas entre 5 730 kHz y 19 680 kHz atribuidas anteriormente en forma exclusiva o compartida al servicio fijo o a los servicios fijo y móvil han sido reatribuidas a los servicios de radiodifusión o de aficionados;
- b) que las asignaciones existentes a las estaciones de los servicios fijo y móvil deben eliminarse progresivamente de estas bandas reatribuidas para dejar lugar a los servicios de radiodifusión o de aficionados;
- c) que las asignaciones que deben ser desplazadas, llamadas "asignaciones transferidas", deben incluirse de nuevo en la misma banda de frecuencias,

consciente

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

resuelve

1. que el procedimiento de transición del anexo A a la presente Resolución se utilice para asegurar el paso ordenado y equitativo de las antiguas atribuciones a las que haga la presente Conferencia;
2. que se suspendan del 1 de enero de 1995 al 30 de junio de 1997 las disposiciones del número 1242 y las disposiciones asociadas del artículo 12 relativas al examen e inscripción en el Registro de asignaciones en las bandas comprendidas entre 5 730 kHz y 19 680 kHz atribuidas en forma exclusiva o compartida al servicio fijo o a los servicios fijo y móvil;
3. que se aplique el procedimiento provisional indicado en el anexo B a la presente Resolución para tratar toda asignación de frecuencia, nueva y urgente en las bandas afectadas durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12 descrito en el resuelve 2;
4. que se aplique el procedimiento de revisión del anexo C a la presente Resolución para examinar toda nueva asignación de carácter urgente notificada durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12 descrito en el resuelve 2,

invita a las administraciones

a que faciliten la cooperación absteniéndose de enviar notificaciones de asignaciones en las bandas afectadas durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12 descrito en el resuelve 2, salvo en el caso de asignaciones nuevas y urgentes que se han de tratar con arreglo a los procedimientos provisionales de los anexos B y C,

pide a la IFRB

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

ANEXO A DE LA RESOLUCION Nº BBB

**Procedimiento transitorio para la selección y aprobación
de asignaciones sustitutivas**

PARTE I - FASE PREPARATORIA

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

1. A efectos de la presente Resolución, el Término "asignación transferida" significa una asignación de frecuencia a una estación del servicio fijo o del servicio móvil en las partes de las bandas reatribuidas del servicio fijo o de los servicios fijo y móvil a los servicios de radiodifusión o de aficionados y para la cual ha de hallarse una asignación sustitutiva de conformidad con la presente Resolución. La expresión "clase de funcionamiento A (o B o C)" se refiere a la inscripción en la columna 7B del Registro (véase RR 1222).
2. Tan pronto como sea posible después de terminar el procedimiento indicado en el anexo D, la Junta preparará el conjunto de las proposiciones para la sustitución de todas las asignaciones transferidas enumeradas en la sección provisional del Registro (véase el anexo D) en las bandas comprendidas entre 5 730 kHz y 19 680 kHz, que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992) haya reatribuido del servicio fijo o de los servicios fijo y móvil al servicio de radiodifusión y al servicio de aficionados.
3. Las asignaciones transferidas se tratarán por el orden de la fecha revisada inscrita en la columna 2d de la sección provisional del Registro. Además, todas las asignaciones transferidas que tengan la misma fecha en la columna 2d se tratarán por el siguiente orden:
 - 1) asignaciones para utilización nacional;
 - 2) asignaciones para utilización internacional.

En aplicación de la presente disposición, las asignaciones transferidas se tratarán por grupos, sin prioridad alguna para las asignaciones de una u otra administración.
4. Las asignaciones transferidas de clase de funcionamiento C no deberán ser tratadas hasta que se hayan satisfecho todas las asignaciones de clases de funcionamiento A o B.
5. Las asignaciones transferidas de clase de funcionamiento C estarán en la medida de lo posible distribuidas uniformemente en las bandas que sigan estando atribuidas a los servicios fijo y móvil.
6. Al aplicar las disposiciones de la presente sección y para los fines de protección de las asignaciones inscritas existentes, la Junta empleará sólo el Registro reorganizado con arreglo al procedimiento indicado en el anexo D.
7. El 1 de julio de 1996 la Junta enviará a cada administración una lista de todas las asignaciones que correspondan a tal administración señalando las inscritas en la sección provisional del Registro y las propuestas como asignaciones sustitutivas.

Sección II. Examen y aprobación de las asignaciones propuestas

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

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

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

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

- reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 8, dentro de seis meses a partir del 1 de julio de 1996, y las tramitará conjuntamente, sin conceder prioridad alguna a la respuesta de ninguna administración; a continuación
- reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 8, en el periodo comprendido entre seis y nueve meses después del 1 de julio de 1996, y tramitará esta segunda serie del mismo modo indicado anteriormente para la primera.

10. El procedimiento descrito en la presente sección terminará el 1 de julio de 1997.

Sección III. Medidas ulteriores de la Junta

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

- que deben tener la categoría prevista en el anexo D; y
- su carácter provisional de conformidad con el número 1311.

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

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

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

Sección IV. Aplicación del artículo 12

15. A partir del 1 de julio de 1997 se aplicarán las disposiciones del artículo 12 a las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo y a los servicios fijo y móvil entre 5 730 kHz y 19 680 kHz.

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

PARTE II - FASE DE TRANSFERENCIA

Sección V. Medidas ulteriores de las administraciones

17. Una administración que haya recibido y aceptado las asignaciones sustitutivas de sus asignaciones inscritas que hayan quedado transferidas como consecuencia de decisiones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992), pasará de la antigua asignación a la nueva no más tarde del 1 de julio de 2007.

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

- 19.
- 1) Una administración que ha efectuado el cambio a una asignación sustitutiva de clase de funcionamiento A y que experimenta interferencia perjudicial o ha recibido una queja de interferencia perjudicial referente a otra asignación de clase de funcionamiento A:
 - a) deberá realizar todos los esfuerzos que sea posible con la otra administración interesada para resolver el problema y,
 - b) de no conseguirlo podrá seleccionar y someter a la Junta otra asignación sustitutiva¹.
 - 2) Una administración que haya efectuado el cambio a una asignación sustitutiva de clase de funcionamiento B, y que haya experimentado interferencia perjudicial referente a esta clase de funcionamiento, puede seleccionar y presentar a la Junta otra asignación sustitutiva¹.

20. Tras conclusión favorable de la Junta respecto de la asignación sustitutiva seleccionada de conformidad con los puntos 19.1) b) ó 19.2), la administración tendrá derecho a mantener para esta asignación la fecha inscrita en la columna 2d del Registro.

Sección VI. Significado de las fechas en el Registro

21. En el anexo D y en el artículo 12 se indica el significado de las fechas relativas a las asignaciones transferidas.

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

ANEXO B A LA RESOLUCION N° BBB

Procedimiento provisional relativo a las notificaciones referentes a asignaciones en las bandas atribuidas en forma exclusiva o compartida al servicio fijo y a los servicios fijo y móvil entre 5 730 kHz y 19 680 kHz

1. Durante el periodo comprendido entre el 1 de enero de 1995 y el 30 de junio de 1997 una administración que tenga necesidad de una asignación con una urgencia tal que no pueda esperar el fin del periodo de transición, podrá notificar una nueva asignación en las bandas atribuidas exclusivamente o en régimen de compartición a los servicios fijo o móvil entre 5 730 kHz y 19 680 kHz. Dichas notificaciones contendrán la información indicada en la sección pertinente del apéndice 1.
2. Se considerará que la administración que envíe una notificación de acuerdo con el punto 1 anterior, acepta que su asignación:
 - a) tendrá carácter provisional;
 - b) estará sometida al procedimiento de revisión contenido en el anexo C a la presente Resolución y deberá modificarse si es preciso para ajustarse a los resultados de dicha revisión;
 - c) no causará interferencia perjudicial a ninguna asignación inscrita en el Registro y que tenga derecho a protección.
3. Una vez recibida una notificación de conformidad con el número 1 precedente, la Junta la examinará en cuanto a su conformidad con el número 1240 y devolverá a la administración notificante toda notificación que no se ajuste a dicha disposición, dando los motivos de la medida adoptada.
4. Las notificaciones conformes con el número 1240 se incluirán en una sección especial de la circular semanal con una anotación indicando que están sujetas a la vez a los procedimientos provisional y de revisión señalados en este anexo y en el anexo C a la presente Resolución, respectivamente. Las asignaciones notificadas de conformidad con el número 1218 serán anotadas adicionalmente a tal efecto.
5. La Junta compilará y mantendrá una Lista especial de todas las notificaciones que se transmiten con arreglo a lo dispuesto en el número 4 precedente.

ANEXO C A LA RESOLUCION N° BBB

**Procedimiento de revisión relativo a las asignaciones a
estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas comprendidas
entre 5 730 kHz y 19 680 kHz**

1. A partir del 1 de julio de 1997 la Junta examinará, en virtud de las disposiciones pertinentes del artículo 12, todas las asignaciones provisionales contenidas en la Lista especial compilada de conformidad con el anexo B a esta Resolución, con miras a su inscripción en el Registro.
2. Para los fines de este examen, las asignaciones provisionales se tratarán sin conceder prioridad a las de ninguna administración, salvo las notificadas de conformidad con el número 1218, que se tratarán en primer lugar.
3. Todas las asignaciones provisionales se examinarán por la Junta con respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial causada por las asignaciones inscritas en el Registro a título provisional como resultado de la aplicación del anexo A a esta Resolución, o con respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial causada a estas asignaciones. De acuerdo con las conclusiones de la Junta que resulten de este examen, se procederá como sigue:
 4. Conclusión favorable con respecto al punto 3 anterior
 - 1) Las asignaciones provisionales notificadas de conformidad con el número 1218 se inscribirán en el Registro y en la columna 2d se anotará la fecha 1 de julio de 1997.
 - 2) Las demás asignaciones provisionales se examinarán de conformidad con el número 1242 respecto de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro en la fecha de comienzo del procedimiento provisional descrito en el anexo B a la presente Resolución. De acuerdo con las conclusiones de la Junta, se aplicarán las disposiciones pertinentes del artículo 12. Si tales asignaciones deben inscribirse, se anotará en la columna 2d la fecha 1 de julio de 1997.
 5. Conclusión desfavorable con respecto al punto 3 anterior

Teniendo en cuenta la clase de funcionamiento de las asignaciones y el contenido del Registro reorganizado, la Junta propondrá las asignaciones sustitutivas apropiadas y las inscribirá a título provisional con la fecha 1 de julio de 1997 en la columna 2d.
6. Una vez terminado este examen, la Junta compilará y publicará como anexo a su circular semanal una Lista provisional de las asignaciones sustitutivas propuestas e inscritas. Se enviará un ejemplar de esta Lista, junto con un extracto nacional de la misma, a cada administración que tenga asignaciones provisionales en la Lista especial mencionada en el punto 1 del presente anexo.
7. Al recibir la Lista mencionada en el punto 6 precedente, la administración examinará las sustituciones propuestas para sus asignaciones provisionales y comunicará a la Junta, dentro de un plazo de cinco meses contados a partir de la fecha de publicación de la Lista provisional, si son aceptables las asignaciones propuestas. La administración indicará los motivos cuando la asignación propuesta no sea aceptable.
8. Al aceptar una asignación propuesta, la administración indicará la fecha más reciente de entrada en servicio. Esta fecha estará comprendida dentro del año siguiente a la publicación de la Lista provisional.
9. La Junta examinará las respuestas recibidas de conformidad con el punto 7 precedente y tratará en caso necesario, por medio de ligeros reajustes, de satisfacer a la administración interesada que haya considerado inaceptables las asignaciones propuestas, proponiendo otras frecuencias. Simultáneamente, la Junta sustituirá la inscripción provisional correspondiente por la nueva frecuencia propuesta.
10. Si el 1 de julio de 1998 las inscripciones provisionales realizadas de conformidad con los puntos 5 ó 9 precedentes no han sido aceptadas por las administraciones interesadas, la Junta sustituirá estas inscripciones por las asignaciones provisionales correspondientes debidamente anotadas. A partir de esa fecha dejarán de tener valor la Lista especial y la Lista provisional.
11. La administración que tenga una asignación provisional para la que no se haya encontrado una asignación sustitutiva aceptable, quedará en libertad para seleccionar una nueva asignación sustitutiva y enviará una nueva notificación de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 12. A petición de la administración, la Junta colaborará en la aplicación del presente punto 11.

ANEXO D A LA RESOLUCION Nº BBB

**Procedimiento para la revisión de las inscripciones en el
Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones
transferidas de las bandas reatribuidas a los
servicios de radiodifusión o de aficionados**

1. La Junta extraerá del Registro y enviará lo antes posible después del 1 de enero de 1993 a cada administración una Lista Nacional² de las asignaciones inscritas en el Registro a su nombre o notificadas antes de esa fecha en las bandas reatribuidas a los servicios de radiodifusión o de aficionados (RR 521B y RR 528C).
2. Cada administración informará por telegrama a la Junta de la recepción de la Lista mencionada en el punto 1. La administración que no haya recibido su Lista Nacional el 1 de abril de 1993 informará con prontitud a la Junta, que enviará seguidamente a la administración un nuevo ejemplar de la Lista Nacional. La Junta se asegurará de que cada administración ha recibido la Lista Nacional correspondiente a sus propias asignaciones.
3. Cada administración, después de acusar recibo de su Lista Nacional suprimirá de ella todas las inscripciones que ya no sean necesarias y devolverá a la Junta su lista nacional anotada a la mayor brevedad posible, y en cualquier circunstancia antes del 31 de marzo de 1994. La Junta enviará a la administración un acuse de recibo de su Lista Nacional anotada.
4. El 1 de octubre de 1993, la Junta publicará una sección provisional del Registro relativa sólo a las asignaciones en las bandas atribuidas a título exclusivo a los servicios fijo y móvil entre 5 730 kHz y 19 680 kHz. Esta sección abarcará sólo las asignaciones contenidas en las Listas Nacionales anotadas por las administraciones y las indicadas en las Listas Nacionales que no han sido devueltas a la Junta, con exclusión de las asignaciones con una conclusión desfavorable con respecto al número 1240 sin referencia al número 342. Las asignaciones en esta sección provisional se anotarán como sigue:
 - 1) todas las asignaciones en las partes de las bandas reatribuidas al servicio de radiodifusión o de aficionados llevarán el símbolo "RES BBB" en la Columna 13c para indicar que se trata de asignaciones para las cuales se ha encontrado una asignación sustitutiva de acuerdo con esta Resolución, manteniendo la fecha y categoría indicadas en 4.2) y 4.3);
 - 2) para las Listas devueltas a la Junta, la fecha inscrita en la columna 2d será la misma que figura en el Registro para esa asignación;
 - 3) para las Listas no devueltas a la Junta, la fecha inscrita en la columna 2d será el 1 de enero de 1995.
5. Tan pronto como sea posible después del 1 de enero de 1995 la Junta:
 - 1) publicará un suplemento a la sección provisional del Registro que contenga las asignaciones cuya notificación se haya recibido entre el 1 de enero de 1993 y el 31 de diciembre de 1994 y se haya inscrito en el Registro;
 - 2) enviará a las administraciones una copia de su Lista Nacional;
 - 3) Incorporará al Registro la sección provisional mencionada en el punto 4 incluyendo las asignaciones a las que hace referencia el punto 5.1) en sustitución de las inscripciones correspondientes en las bandas de frecuencia en cuestión pertinentes.
6. Tras efectuar las operaciones descritas en este anexo, la Junta publicará un Informe con los resultados obtenidos por la aplicación de este procedimiento.

² La Junta determinará por un estudio previo el número de ejemplares de la Lista Nacional que ha de enviar a cada administración. La Lista Nacional tendrá el formato de la Lista Internacional de Frecuencias, pero, a petición de las administraciones y con el acuerdo de la Junta, la forma de envío podrá variar en función de las circunstancias.

USA/12/191
ADD

RESOLUCION N° CCC

**relativa a las necesidades primarias de servicio de los
los satélites meteorológicos en las bandas 401 - 403 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar las atribuciones de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

considerando

- a) que muchas administraciones emplean frecuencias en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz para comunicar con satélites desde plataformas de recogida de datos terrestres, marítimas y a bordo de aeronaves;
- b) que el CCIR ha realizado estudios sobre las características, requisitos y criterios de compartición necesarios para la compatibilidad con los servicios compartidos con esos sistemas, cuyos resultados aparecen en los Informes 541-2 y 514-2 del CCIR;
- c) que el servicio de meteorología por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz tiene categoría secundaria con respecto a otros servicios en esas bandas y que para efectuar observaciones fiables con continuidad, es esencial que la transmisión de los datos se realice sin interferencia perjudicial,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones examine las atribuciones al servicio de meteorología por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz con la intención de elevar su categoría,

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para que este asunto se incluya en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

CTR/SLV/NCG/14/1
ADD

RESOLUCION Nº AAA

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que la CAMR-92 examinará propuestas relativas a la expansión de las atribuciones a la radiodifusión por ondas decamétricas que pueden traducirse en reatribuciones a otros servicios;
- b) que el servicio de aficionados es una fuente valiosa de servicios públicos, especialmente en situaciones de emergencia asociadas a catástrofes naturales y desastres, y que la banda 7 - 7,3 MHz es particularmente necesaria para los aficionados de nuestro país que la utilizan intensamente;
- c) el interés de esta Administración en preservar las capacidades del servicio de aficionados para ofrecer comunicaciones de emergencia en la parte del espectro mencionada;
- d) que, en la Región 2, el servicio de aficionados tiene atribuida actualmente, a título primario exclusivo, la banda 7 - 7,3 MHz;
- e) que el CCIR ha formulado Recomendaciones en el sentido de que no es deseable la compartición de frecuencias entre los servicios de aficionados y de radiodifusión;

resuelve

1. que se atribuya con carácter mundial al servicio de aficionados a título primario exclusivo una banda de 300 kHz en las cercanías de 7 a 7,3 MHz;
2. que se establezca en relación con esta atribución mundial de 300 kHz un periodo de transición de 15 años hasta el 1 de enero de 2007.

EUR/20/34
ADD

RESOLUCION N° AAA

**relativa a la introducción de cambios en las atribuciones
de bandas de frecuencias entre 4 000 kHz y 20 000 kHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que parte de las bandas de frecuencias entre 4 000 kHz y 20 000 kHz, que anteriormente estaban atribuidas, en exclusiva o compartidas, a los servicios fijo y móvil, se han reatribuido al servicio de radiodifusión;
- b) que las asignaciones existentes a los servicios fijo y móvil deben ser desplazadas progresivamente desde estas bandas reatribuidas para dejar espacio a los servicios de radiodifusión o aficionados;
- c) que las asignaciones que van a ser desplazadas, denominadas "asignaciones transferidas", deben ser reacomodadas en otras bandas de frecuencias,

reconociendo

- d) las dificultades con las que se enfrentarán las administraciones y la IFRB durante el periodo de transición de las anteriores atribuciones a las realizadas por esta Conferencia,

resuelve

1. que el procedimiento transitorio del anexo A de esta Resolución se utilice con el propósito de asegurar el paso ordenado y equitativo de las atribuciones anteriores a las efectuadas por esta Conferencia;
2. que las disposiciones del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones acerca del examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones a los servicios fijo y móvil en las bandas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz sean suspendidas entre el 5 de marzo de 1992 y el 4 de marzo de 1994;
3. que se utilice el procedimiento provisional del anexo B de esta Resolución para tratar cualquier asignación urgente de nuevas frecuencias en las bandas concernientes durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12 y especificado en el resuelve 2;
4. que se utilice el procedimiento de revisión del anexo C de esta Resolución al examinar toda nueva asignación urgente notificada durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12 como se especifica en el resuelve 2,

invita a las administraciones

1. a que traten de reacomodar las asignaciones de sus servicios móviles desplazados en las bandas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz que se han reatribuido a los servicios de radiodifusión o aficionados, haciendo los mayores esfuerzos para encontrar asignaciones sustitutivas en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil interesado;
2. a que faciliten la cooperación absteniéndose de enviar notificaciones de asignaciones de frecuencias en las bandas pertinentes durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12, descrito en el resuelve 2, excepto para las nuevas asignaciones que sean tratadas bajo el procedimiento provisional,

pide a la IFRB

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

ANEXO A DE LA RESOLUCION Nº AAA

**Procedimiento transitorio para la selección y aprobación
de asignaciones sustitutivas**

PARTE I - FASE DE PREPARACION

**Sección I. Preparación y publicación por la IFRB de la propuesta
consolidada para las asignaciones sustitutivas**

1. Para los propósitos de esta Resolución el término "asignación transferida" significa una asignación de frecuencia a una estación de los servicios fijo y móvil, ya inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias, en las partes de las bandas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz reatribuidas a los servicios de radiodifusión o aficionados, para la que se encontrará una asignación sustitutiva de acuerdo con esta Resolución.
 2. La Junta, tan pronto como sea posible, preparará las propuestas consolidadas para las sustituciones de todas las asignaciones transferidas.
 3. Las asignaciones transferidas deberán ser tratadas en el orden de las fechas inscritas en la segunda columna del Registro Internacional de Frecuencias. Posteriormente todas las asignaciones transferidas que tengan la misma fecha se tratarán en el siguiente orden:
 - 1) asignaciones para uso nacional;
 - 2) asignaciones para uso internacional.
- En la aplicación de esta disposición, las asignaciones transferidas deberán ser procesadas por grupos sin ninguna prioridad para las asignaciones de cualquier administración.
4. Las asignaciones transferidas de estaciones en el servicio fijo de clase de funcionamiento C no serán tratadas hasta que todas las asignaciones transferidas de las clases de funcionamiento E y B se hayan satisfecho.
 5. Las asignaciones transferidas de clase de funcionamiento C deberán ser distribuidas, tan uniformemente como sea posible, por todas las bandas que continúen estando atribuidas al servicio fijo.
 6. La Junta tan pronto como sea posible [fecha (inmediatamente después de la Conferencia)], enviará a cada administración un documento en el que se relacionen todas las asignaciones de interés de esa administración y las propuestas como asignaciones sustitutivas.

Sección II. Examen y aprobación de las asignaciones propuestas

7. Cada administración, tras recibir la lista indicada en el punto 6, acusará recibo y examinará las asignaciones sustitutivas propuestas contenidas en ella en cuanto a su aceptación, a continuación la administración informará a la Junta tan pronto como sea posible de su acuerdo o de aquellas asignaciones propuestas no aceptables. En este último caso, la administración informará a la Junta, al mismo tiempo, de sus razones para ello.
8. La Junta examinará las respuestas derivadas del punto 7 e intentará, aplicando preferentemente pequeños ajustes, satisfacer a la administración implicada con respecto a las asignaciones propuestas que no encuentre aceptables. La Junta hará esto de la siguiente forma:
 - a) la Junta reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 7 en los seis meses siguientes al envío del documento especificado en el punto 6 y las tramitará conjuntamente sin aplicar ninguna prioridad a las respuestas de las administraciones, y luego
 - b) la Junta reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 7 en el periodo desde los seis meses a los nueve meses después del envío del documento especificado en el punto 6 y procesará este segundo lote de igual modo que el primero.
9. El procedimiento descrito en esta sección terminará el 4 de marzo de 1994.

Sección III. Medidas ulteriores de la Junta

10. La Junta, cuando termine el procedimiento descrito en las secciones I y II de este anexo, inscribirá en el Registro Internacional de Frecuencias las asignaciones sustitutivas que habían sido admitidas por las administraciones, con anotaciones para indicar:
- que tienen la misma categoría que las asignaciones no transferidas;
 - su carácter provisional de acuerdo con el número 1311.
11. La Junta insertará, para todas las asignaciones mencionadas en el punto 10, en la segunda columna del Registro Internacional de Frecuencias la fecha [a determinar por la Conferencia].
12. La Junta publicará luego todas las asignaciones sustitutivas confeccionadas de acuerdo con el procedimiento descrito en la parte I de este anexo.
13. La Junta informará por telegrama a las administraciones poniendo de relieve las asignaciones transferidas de las estaciones del servicio fijo de la clase de funcionamiento A que no hayan sido satisfechas.

Sección IV. Aplicación del artículo 12

14. A partir del 4 de marzo de 1994 las disposiciones del artículo 12 se aplicarán a las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios fijo y móvil entre 4 000 kHz y 20 000 kHz.
15. A partir de esa fecha cualquier administración, informada por la Junta en aplicación del punto 13 de que algunas de sus asignaciones transferidas no han sido sustituidas bajo este procedimiento transitorio, podrá elegir nuevas asignaciones teniendo en cuenta las asignaciones inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias con arreglo al punto 10, y remitirá nuevas notificaciones a la Junta de acuerdo con el artículo 12.

PARTE II - FASE DE TRANSFERENCIA

Sección V. Acción subsiguiente a tomar por las administraciones

16. Toda administración que haya recibido y aceptado las asignaciones sustitutivas de sus asignaciones transferidas efectuará los cambios de las antiguas a las nuevas asignaciones no más tarde del 1 de enero del 2000.
17. Toda administración informará rápidamente a la Junta de la fecha en que se haya efectuado el cambio de la antigua asignación a la asignación sustitutiva. La Junta eliminará de esa asignación sustitutiva el símbolo especial insertado, de acuerdo con el número 1311 (véase el párrafo 10) en el Registro Internacional de Frecuencias, indicando así que ha tenido lugar la sustitución e inscribiendo la fecha del cambio en la columna 2c. La fecha de la columna 2c previamente inscrita con la asignación transferida se inscribirá en la columna Observaciones.
18. Cualquier administración que haya efectuado el cambio a una asignación sustitutiva para una estación del servicio fijo de clase de funcionamiento A, y que experimente interferencia perjudicial o haya recibido una queja de interferencia perjudicial referente a otra asignación de clase de funcionamiento A, deberá:
- a) hacer todos los esfuerzos con la otra administración implicada para resolver el problema y, de no conseguirlo,
 - b) seleccionar y remitir a la Junta una asignación sustitutiva alternativa.
19. Toda administración que haya efectuado el cambio a una asignación sustitutiva de clase de funcionamiento B, y haya experimentado interferencia perjudicial para esta clase de funcionamiento, podrá seleccionar y remitir a la Junta una asignación sustitutiva alternativa.
20. A petición de una administración, la Junta contribuirá a la aplicación de las disposiciones de los puntos 18 y 19.
21. Tras conclusión favorable de la Junta sobre una notificación de una asignación sustitutiva alternativa, seleccionada en aplicación del punto 18 ó 19, la administración implicada tendrá derecho a insertar en la columna 2d del Registro Internacional de Frecuencias, junto a esa asignación, la fecha de [a determinar por la Conferencia] para la clase de funcionamiento A o la fecha [a determinar por la Conferencia] para la clase de funcionamiento B para el servicio fijo y la fecha común de [a determinar por la Conferencia] para el servicio móvil.

ANEXO B DE LA RESOLUCION N° AAA

**Procedimiento provisional concerniente a las notificaciones relativas
a las asignaciones en las bandas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz
atribuidas a los servicios fijo o móvil**

1. Durante el periodo comprendido entre el 5 de marzo de 1992 y el 4 de marzo de 1994, cualquier administración que tenga una necesidad urgente que quizás no pueda ser retrasada hasta el final de ese periodo, puede notificar una nueva asignación en las bandas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz atribuidas a los servicios fijo o móvil. Tales notificaciones incluirán la información contenida en la sección apropiada del apéndice 1.
2. Cualquier administración que someta una notificación de acuerdo con el punto 1 tendrá que aceptar que su asignación:
 - a) será de naturaleza provisional;
 - b) estará sujeta al procedimiento de revisión contenido en el anexo C de esta Resolución y deberá ser modificada si fuera necesario para ajustarse a los resultados de esa revisión;
 - c) no causará interferencia perjudicial a ninguna asignación inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias que deba ser protegida de tal interferencia.
3. La Junta, tras recibir una notificación completa en aplicación del punto 1, la examinará con respecto al número 1240 y devolverá a la administración toda notificación que no esté de acuerdo con esa disposición y hará constar las razones para este hecho.
4. Las notificaciones conformes con el número 1240 serán incluidas en una sección especial de la circular semanal con una anotación indicando que están sujetas a los dos procedimientos, el provisional y el de revisión, contenidos en los anexos B y C de esta Resolución. Las asignaciones notificadas bajo el número 1218 se anotarán adicionalmente en consecuencia.
5. Para los propósitos del procedimiento de revisión del anexo C de esta Resolución, la Junta recopilará y mantendrá una Lista especial de todas las notificaciones tratadas bajo el punto 4.

ANEXO C DE LA RESOLUCION Nº AAA

**Procedimiento de revisión concerniente a las notificaciones relativas
a las asignaciones provisionales para estaciones de los servicios
fijo o móvil en las bandas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz**

1. La Junta, a partir del 4 de marzo de 1994, examinará bajo las disposiciones apropiadas del artículo 12 todas las asignaciones provisionales recopiladas en la Lista especial de acuerdo con el anexo B de esta Resolución con vistas a inscribirlas en el Registro Internacional de Frecuencias.
2. Para los propósitos de este examen las asignaciones se procesarán sin dar prioridad a las asignaciones de ninguna administración; sin embargo, las asignaciones notificadas bajo el número 1218 se tratarán en primer lugar.
3. Todas las asignaciones provisionales se examinarán respecto a la probabilidad de que causan o reciben interferencia perjudicial a las asignaciones inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias sobre una base provisional como resultado de la aplicación del anexo A de esta Resolución. Dependiendo de las conclusiones de la Junta se procederá como sigue:
 4. Conclusión favorable con respecto al punto 3 anterior.
 - a) Las asignaciones provisionales notificadas bajo el número 1218 se inscribirán en el Registro Internacional de Frecuencias y la fecha de 4 de marzo de 1992 se anotará en la columna 2d.
 - b) El resto de las asignaciones provisionales se examinarán bajo el número 1242 con respecto a las asignaciones de frecuencia inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias el 5 de marzo de 1992. Dependiendo de las conclusiones de la Junta, se aplicarán las disposiciones apropiadas del artículo 12. Cuando tales asignaciones tengan que ser inscritas, la fecha de 4 de marzo de 1992 se anotará en la columna 2d.
 5. Conclusión desfavorable con respecto al punto 3 anterior.

La Junta, teniendo en cuenta la clase de funcionamiento de las asignaciones, propondrá las sustituciones convenientes y las inscribirá en el Registro Internacional de Frecuencias sobre una base provisional y anotará la fecha del 4 de marzo de 1992 en la columna 2d.
6. La Junta, después de la finalización de esta revisión, recopilará en una Lista temporal las asignaciones sustitutivas inscritas y propuestas, y las publicará como un anexo a su circular semanal. Una copia de esta Lista junto con un extracto nacional de ella se enviará a cada administración que tenga asignaciones provisionales en la Lista especial mencionada en el punto 1 de este anexo.
7. Al recibir la Lista mencionada en el punto 6 precedente, la administración examinará las sustituciones propuestas para sus asignaciones provisionales y comunicará a la Junta, dentro de un plazo de cinco meses contados a partir de la fecha de publicación de la Lista provisional, si son aceptables las asignaciones propuestas. La administración indicará los motivos cuando la asignación propuesta no sea aceptable.
8. Al aceptar una asignación propuesta, la administración indicará la fecha más reciente de entrada en servicio. Esta fecha estará comprendida dentro del año siguiente a la publicación de la Lista provisional.
9. La Junta examinará las respuestas recibidas de conformidad con el punto 7 precedente y tratará en caso necesario, por medio de ligeros reajustes, de satisfacer a la administración interesada que haya considerado inaceptables las asignaciones propuestas, proponiendo otras frecuencias. Simultáneamente, la Junta sustituirá la inscripción provisional correspondiente por la nueva frecuencia propuesta.
10. Si el 4 de marzo de 1995 las inscripciones provisionales realizadas de conformidad con los puntos 5 ó 9 precedentes no han sido aceptadas por las administraciones interesadas, la Junta sustituirá estas inscripciones por las asignaciones provisionales correspondientes debidamente anotadas. A partir de esa fecha dejarán de tener valor la Lista especial y la Lista provisional.

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

12. Todas las administraciones que hayan aceptado las sustituciones propuestas para sus asignaciones provisionales y que hayan informado a la Junta, las utilizarán lo antes posible y cesarán en el uso de sus asignaciones provisionales. La fecha de entrada en servicio será notificada a la Junta, que inmediatamente efectuará los cambios apropiados en las inscripciones del Registro Internacional de Frecuencias.

EUR/20/54
ADD

RESOLUCION N° BBB

relativa a la introducción del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha realizado atribuciones en la banda 2 570 - 2 620 MHz para el servicio de radiodifusión (sonora) por satélite, para la radiodifusión terrenal complementaria y para los enlaces de conexión asociados en la banda 10,7 - 11,7 GHz, que estarán disponibles a partir del 1 de enero del 2005;
- b) que algunas administraciones o grupos de administraciones pueden desear iniciar la introducción de sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite de naturaleza experimental, antes del 1 de enero del 2005, sin afectar el funcionamiento de los servicios existentes;
- c) que después del 1 de enero del 2005, la introducción del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en esta banda, tiene que ser regulada de manera flexible y equitativa hasta que una futura conferencia adopte las disposiciones definitivas para este propósito,

resuelve

- 1. que las bandas de frecuencias afectadas no estén disponibles para su utilización generalizada por el servicio de radiodifusión (sonora) por satélite hasta el año 2005 pero, únicamente para la introducción de sistemas experimentales, se utilice la sub-banda 2 580 - 2 596 MHz a partir del 1 de enero del 2000; los sistemas experimentales en esta sub-banda funcionarán de acuerdo con el artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones, y serán de aplicación los procedimientos contenidos en la Resolución N° 33 (CAMR-79);
- 2. que la introducción de sistemas operacionales después del 1 de enero del 2005 esté regulada por los procedimientos de los artículos 11 y 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones igual que para el servicio fijo por satélite;
- 3. que hasta la fecha de implantación de los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite después del 1 de enero del 2005, los servicios existentes en la banda mencionada anteriormente conserven la categoría primaria, y después de ese momento su atribución se convierta en secundaria;
- 4. que las administraciones hagan el máximo esfuerzo posible para asegurar que los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite introducidos en la banda 2 570 - 2 620 MHz tengan características que tomen en cuenta los estudios que el CCIR realice en la preparación de una futura conferencia y en el entendimiento de que esas características no limitarán a esa futura conferencia en la elaboración de un plan flexible y de los procedimientos asociados.

EUR/20/55
ADD

RESOLUCION N° CCC

**relativa a los estudios adicionales del CCIR sobre el servicio
de radiodifusión (sonora) por satélite**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha hecho atribuciones de frecuencias para los enlaces descendentes del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y para el servicio de radiodifusión terrenal complementario en la banda 2 570 - 2 620 MHz, incluyendo un procedimiento provisional asociado que rige la introducción de este servicio;
- b) que es necesario un considerable desarrollo técnico complementario para la introducción del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda de frecuencias mencionada anteriormente;
- c) que se podrían emplear satélites de órbita geoestacionaria (GSO), o bien, de órbitas no geoestacionarias (no-GSO) en los sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite;
- d) que los datos requeridos con mayor urgencia son los que se relacionan con los medios que deben emplearse para coordinar y evitar la interferencia perjudicial mutua entre sistemas no-GSO, y entre sistemas GSO y no-GSO del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite,

resuelve

- 1. que el CCIR tome pronta nota de esta Resolución y proporcione al tema un lugar adecuado en su programa de trabajo;
- 2. invitar a las administraciones y a la IFRB a participar en los trabajos del CCIR sobre este tema;
- 3. invitar a las administraciones que introduzcan sistemas de radiodifusión (sonora) por satélite a que publiquen Informes sobre sus experiencias de tales sistemas;
- 4. invitar al CCIR a publicar Informes periódicos sobre el progreso de sus estudios sobre este tema;
- 5. invitar al Secretario General a señalar esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de una próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas a incluir este tema en el orden del día de una futura conferencia competente.

EUR/20/59
ADD

RESOLUCION Nº ABC

**relativa a la introducción de los sistemas de TVAD del servicio de radiodifusión
por satélite en la banda 21,4 - 22 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en cierta parte del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha atribuido la banda 21,4 - 22 GHz al servicio de radiodifusión por satélite, atribución que entrará en vigor el 1 de abril del 2005, y que según la nota RR 873A está destinada para la utilización de la televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF del servicio de radiodifusión por satélite;
- b) que hasta el 1 de abril del 2005 los servicios existentes que funcionan en la banda 21,4 - 22 GHz de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están, por tanto, autorizados a continuar en funcionamiento sin ser interferidos perjudicialmente por otros servicios;
- c) que, sin embargo, es deseable facilitar la introducción de los sistemas experimentales de TVAD en esta banda antes del año 2005 sin afectar la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;
- d) que también puede ser posible introducir los sistemas operacionales de TVAD en esta banda antes del año 2005 sin afectar a la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;
- e) que después del 1 de abril del 2005 la introducción de los sistemas de TVAD en esta banda debe reglamentarse de una forma flexible y equitativa hasta que una futura conferencia haya adoptado las disposiciones definitivas para este fin;
- f) que se requieren procedimientos para las tres circunstancias previstas en los considerandos c), d) y e) anteriores,

resuelve

1. adoptar los procedimientos provisionales contenidos en el anexo;
2. invitar a todas las administraciones para que se ajusten a estos procedimientos;
3. pedir a la IFRB que aplique dichos procedimientos;
4. establecer el 1 de abril de 1992 como fecha para el inicio de la aplicación de las disposiciones de estos procedimientos que sean apropiadas para la situación anterior al 1 de abril del 2005.

ANEXO

DE LA RESOLUCION N° ABC

**Procedimientos provisionales para la introducción de los sistemas
del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz**

Sección I. Disposiciones generales

1. Se entiende que hasta el 1 de abril del 2005 todos los servicios existentes en la banda 21,4 - 22 GHz que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están autorizados a continuar su funcionamiento. Después de dicha fecha podrán seguir funcionando pero sólo sobre la base del número 873A del Reglamento de Radiocomunicaciones; no causando interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD ni pudiendo reclamar protección frente a tales sistemas. La introducción de un sistema operacional del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz con anterioridad a la celebración de una futura conferencia debe reglamentarse con un procedimiento flexible y equitativo que finalizará cuando entre en vigor un nuevo procedimiento que también debe ser flexible, adoptado por dicha futura conferencia.

**Sección II. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los
sistemas experimentales del servicio de radiodifusión por satélite
de TVAD antes del 1 de abril del 2005**

2. Con el propósito de introducir los sistemas experimentales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz antes del 1 de abril del 2005 con arreglo a las disposiciones del artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se aplicarán los procedimientos contenidos en la Resolución N° 33 (CAMR-79).

**Sección III. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los
sistemas operacionales del servicio de radiodifusión
por satélite de TVAD antes del 1 de abril del 2005**

3. Con el propósito de introducir los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz antes del 1 de abril del 2005, se aplicarán los procedimientos contenidos en el artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones, si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación espacial excede:

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

Si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial no excede de esos valores se aplicarán los procedimientos de los artículos 11 y 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Sección IV. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD después del 1 de abril del 2005

4. Con el fin de introducir los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz después del 1 de abril del 2005 pero antes de que una futura conferencia haya tomado las decisiones sobre los procedimientos definitivos, se aplicarán los procedimientos de los artículos 11 y 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Para la aplicación de estos procedimientos, los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD se tratarán como si fueran redes del servicio fijo por satélite.
5. A los efectos de esta sección, se tendrán en cuenta los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD introducidos con arreglo a las disposiciones de la sección III de esta Resolución; sin embargo, se ignorarán aquellos que se introduzcan conforme a las disposiciones de la sección II.
6. Las administraciones procurarán asegurar, en el mayor grado posible, que los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD introducidos en la banda 21,4 - 22 GHz con arreglo a las secciones III ó IV de esta Resolución tengan características que tomen en cuenta los estudios que el CCIR realice en la preparación de una futura conferencia (conforme con el proyecto de Resolución N° GGG) y en el entendimiento de que estas características no condicionarán a esa futura conferencia en la elaboración de un procedimiento flexible de planificación (conforme con el proyecto de Resolución N° FFF).

EUR/20/60
ADD

RESOLUCION Nº FFF

relativa a la adopción futura de procedimientos para asegurar la flexibilidad en la utilización de una banda de frecuencias atribuida al servicio de radiodifusión por satélite para televisión de alta definición en banda ancha de RF

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha efectuado una atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4 - 22 GHz para la televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF y que las bandas 27,5 - 30 GHz o, para países con fuertes precipitaciones, 17,3 - 18,1 GHz podrían utilizarse para los enlaces de conexión asociados, aunque también debería estudiarse la posibilidad de utilizar la banda 18,1 - 18,6 GHz;
- b) que es previsible un considerable desarrollo tecnológico futuro de TVAD en banda ancha de RF antes de que tales servicios puedan ser introducidos para su explotación generalizada;
- c) que esta Conferencia ha adoptado medidas transitorias para aplicar durante el periodo anterior al año 2005 regulando la introducción de sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD de carácter experimental y operacional;
- d) que, a más largo plazo, serán necesarias disposiciones reglamentarias elaboradas para asegurar la flexibilidad en la utilización de la atribución al servicio de radiodifusión por satélite para TVAD, teniendo en cuenta los intereses de todos los países y el estado de desarrollo técnico de este nuevo servicio,

resuelve

1. invitar a todas las administraciones a estudiar este asunto, teniendo en cuenta la creación de un Grupo Voluntario de Expertos encargado de simplificar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones, y a desarrollar sus propias propuestas para su futura consideración;
2. invitar al Secretario General a señalar esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de una próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas a la inclusión de un punto apropiado en el orden del día de una futura Conferencia competente.

EUR/20/61
ADD

RESOLUCION Nº GGG

**relativa a los desarrollos técnicos y normalización del servicio
de radiodifusión por satélite para televisión de alta definición
en banda ancha de RF**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) las medidas tomadas por esta Conferencia respecto a la Resolución Nº 521 (Orb-88);
- b) el contenido de la Resolución Nº FFF adoptada por esta Conferencia;
- c) las expectativas de rápido desarrollo futuro en el área de televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF y en la correspondiente tecnología de satélites;
- d) la necesidad de adoptar normas para facilitar la realización de procedimientos concebidos para asegurar la flexibilidad en la utilización de las atribuciones para TVAD y de las atribuciones para los enlaces de conexión asociados;
- e) la necesidad de una pronta determinación de los parámetros y los criterios necesarios para permitir la coordinación entre sistemas de TVAD que aseguren su explotación libre de interferencias bajo los procedimientos reglamentarios provisionales adoptados por esta Conferencia,

resuelve

- 1. invitar al CCIR a acelerar los estudios para el desarrollo y adopción de Recomendaciones que cubran las necesidades establecidas en los considerandos d) y e);
- 2. invitar a las administraciones a contribuir al trabajo futuro del CCIR en esta materia;
- 3. invitar al CCIR a informar a las administraciones de los resultados de sus estudios al menos un año antes de que una próxima conferencia sea autorizada para tratar este asunto;
- 4. invitar al Secretario General a señalar esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de una próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas a que los resultados de los estudios del CCIR sean tenidos en cuenta cuando se establezca el orden del día de una futura conferencia competente.

EUR/20/62
ADD

RESOLUCION Nº HHH

**relativa a la consideración futura de las partes del Plan de la Región 1
para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 11,7 - 12,5 GHz
incluidas en el apéndice 30 y del Plan de enlaces de conexión
asociados incluido el apéndice 30A**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que el orden del día pide a esta Conferencia la consideración de las atribuciones de bandas de frecuencias al servicio de radiodifusión por satélite y a los enlaces de conexión asociados para la televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF como se indica en la Resolución Nº 521 (Orb-88);
- b) que en la Resolución Nº 521 (Orb-88), resuelve 3, se pide "que aunque los Planes para la banda 11,7 - 12,7 GHz ya pueden utilizarse para ciertos tipos de televisión de alta definición, se prosigan los estudios para determinar si estas bandas serán adecuadas para la TVAD en el futuro a largo plazo, sin causar perjuicio a los planes existentes en dicha banda";
- c) que la actualización de parte de estos Planes, que tuvieron sus orígenes en la CAMR-77, sería interesante para ofrecer unas expectativas de utilización más eficaz del espectro y de los recursos orbitales mediante la consideración de mejoras tecnológicas (por ejemplo, antenas de los satélites y sensibilidad de los receptores) que podrían ser utilizadas para incrementar la capacidad del Plan,

resuelve

1. invitar al CCIR a estudiar los medios para mejorar la flexibilidad en las partes del Plan de la Región 1 para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 11,7 - 12,5 GHz contenido en el apéndice 30 y del Plan de enlaces de conexión asociados contenido en el apéndice 30A;
2. invitar al CCIR a tener en cuenta en sus estudios la necesidad de mantener los derechos esenciales de cada país;
3. invitar a las administraciones a contribuir a los estudios del CCIR y, también, a considerar la necesidad de una futura conferencia competente para examinar y, si fuera necesario, revisar las partes pertinentes de los apéndices 30 y 30A;
4. invitar al Secretario General a señalar esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de una próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas al establecimiento de una conferencia que examine y revise, si fuera necesario, las partes pertinentes de los apéndices 30 y 30A.

EUR/20/118
ADD

RESOLUCION N° EEE

**relativa a la introducción del servicio móvil en las bandas
de frecuencias 2 025 - 2 110 y 2 200 - 2 290 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) los cambios efectuados por esta Conferencia en las atribuciones a los servicios espaciales en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;
- b) los cambios en las atribuciones al servicio móvil y las nuevas limitaciones técnicas impuestas a dicho servicio en tales bandas, introducidos en el artículo 27 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- c) la posibilidad de adelantos técnicos en los servicios espaciales afectados, que podrían conducir a una mayor eficacia en la utilización del espectro;

resuelve

1. que es necesaria una revisión de la utilización actual de las bandas de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz con la idea de desplazar, cuando sea posible, algunas asignaciones de los servicios espaciales a bandas por encima de 20 GHz y de reducir las atribuciones a los servicios espaciales que permanezcan, restringiendo de este modo lo menos posible la utilización de las citadas bandas por el servicio móvil;
2. que la próxima CAMR competente debería considerar este asunto, teniendo en cuenta los resultados de los estudios pertinentes del CCIR, y, en particular, debería incluir las necesarias disposiciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de que no se permitan después del 1 de enero del 2000 nuevas asignaciones en 2 GHz a aquellos servicios espaciales que pudieran ser incluidos en bandas por encima de 20 GHz; asimismo deberían incluirse disposiciones que aseguren que todas las nuevas asignaciones a los servicios espaciales que se mantengan en las bandas de 2 GHz se efectúen dentro de atribuciones reducidas,

invita al CCIR

1. a llevar a cabo la revisión mencionada en el resuelve 1 anterior;
2. a realizar los estudios necesarios sobre la evolución de los servicios móviles y espaciales y sobre la compatibilidad entre dichos servicios;
3. a que indique a la próxima conferencia competente los criterios de compartición entre dichos servicios que, eventualmente, considere necesarios,

insta a las administraciones

a participar activamente en tales estudios,

invita al Secretario General

a llamar la atención sobre esta Resolución a la próxima Conferencia ordinaria de Plenipotenciarios con vistas a incluir este asunto en el orden del día de la próxima Conferencia competente.

EUR/20/131
ADD

RESOLUCION N° RRR

relativa a la atribución de frecuencias al servicio fijo por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que como consecuencia del número 22 del Reglamento de Radiocomunicaciones que define el servicio fijo por satélite, las bandas de frecuencias atribuidas a este servicio pueden ser utilizadas por enlaces de conexión de otros servicios;
- b) que el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio móvil por satélite están entre aquellos servicios que requieren enlaces de conexión;
- c) que la presente Conferencia ha realizado atribuciones adicionales a estos otros servicios, lo cual conllevará la necesidad de acomodar más enlaces de conexión en las bandas atribuidas al servicio fijo por satélite;
- d) que esta Conferencia no ha podido incrementar las atribuciones de frecuencia al servicio fijo por satélite, concretamente en la banda 14,5 - 14,8 GHz;
- e) que hay una descompensación en las actuales atribuciones a los enlaces ascendentes y descendentes en las cercanías de 14/11 GHz que necesitará ser rectificada mediante atribuciones al enlace ascendente,

reconociendo

- f) que deben realizarse estudios sobre las necesidades de espectro a largo plazo para enlaces de conexión de otros servicios;
- g) que este estudio debe ser llevado a cabo por el CCIR y que debe enviarse un Informe con los resultados con tiempo suficiente para su consideración y para que se tomen las acciones apropiadas por parte de una futura conferencia competente,

resuelve

1. invitar al CCIR a realizar los estudios necesarios y a informar de su resultado al menos un año antes de la próxima conferencia competente;
2. invitar a las administraciones y a otras organizaciones interesadas en estos servicios de radiocomunicaciones a participar en el trabajo del CCIR;
3. invitar a la Secretaría General a dirigir esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas a la inclusión de esta cuestión en el orden del día de una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones.

D/21/1
ADD

PROYECTO DE RESOLUCION N° [D/1]

**relativa a la convocación de una Conferencia de planificación
para la radiodifusión sonora digital en la banda 87,5 - 108 MHz para la
Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que, debido a la evolución técnica, actualmente se dispone de una alternativa digital moderna a la radiodifusión sonora MF;
- b) que ese sistema de radiodifusión sonora digital ofrecerá una calidad de sonido considerablemente mejor, además de características del sistema adicionales que no proporciona el actual sistema de radiodifusión MF;
- c) que, además de dichas propiedades, la eficacia de la radiodifusión sonora digital por lo que respecta a las frecuencias será mayor que la de la radiodifusión sonora MF clásica;
- d) que, por las razones expuestas anteriormente, la radiodifusión sonora MF que funciona actualmente en la banda de frecuencias 87,5 - 108 MHz habrá de sustituirse en el futuro por un sistema de radiodifusión sonora digital;
- e) que la Conferencia Administrativa Regional para la planificación de la radiodifusión sonora en ondas métricas (Región 1 y parte de la Región 3, Ginebra, 1984) adoptó un plan actualmente en vigor y que se basa en sistemas MF clásicos;
- f) que la radiodifusión sonora digital no es compatible con la radiodifusión sonora MF;
- g) que el plan citado en el considerando e) anterior habrá de sustituirse por un nuevo plan, adecuado para la radiodifusión sonora digital;
- h) que varios países de la Región 3 con fronteras terrestres limítrofes con la Región 1 utilizan también parte de la banda 87,5 - 108 MHz para el servicio de radiodifusión;
- i) que varios países europeos están considerando la aplicación de la radiodifusión sonora digital con carácter provisional fuera de la banda 87,5 - 108 MHz;
- j) que un plan para radiodifusión sonora digital deberá permitir la aplicación gradual del nuevo sistema porque no todos los países estarán en condiciones de aplicar la radiodifusión sonora digital tan pronto en la misma fecha;
- k) que parte de la banda 87,5 - 108 MHz podría reservarse para el funcionamiento continuo de la radiodifusión sonora MF durante un periodo indefinido de tiempo;
- l) que este nuevo plan no debe afectar en modo alguno a las asignaciones existentes o previstas a estaciones de televisión en la banda 87,5 - 108 MHz hechas de conformidad con el Acuerdo Regional (Estocolmo, 1961);
- m) que el equipo de radiocomunicaciones utilizado por las aeronaves para fines de aterrizaje automático y radiogoniometría, que opera en la banda adyacente 108 - 117,975 MHz, puede sufrir interferencia perjudicial de estaciones de radiodifusión próximas que operen en la banda 87,5 - 108 MHz, si las frecuencias en las respectivas estaciones no se eligen cuidadosamente, y que esa interferencia puede poner en peligro la vida humana,

resuelve

1. que se convoque una Conferencia Regional antes del [31 de diciembre de 1996] con el fin de elaborar un acuerdo para la Región 1 y los países interesados de la Región 3, y un plan asociado para la radiodifusión sonora digital en parte o en la totalidad de la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y para partes de Afganistán y de Irán contiguas a la Región 1;
2. que esa Conferencia tenga lugar en dos reuniones:
 - la primera reunión establecerá las bases técnicas para la preparación del plan, incluidos criterios mutuos de compartición entre el servicio de radiodifusión sonora digital y otros servicios, incluida la radiodifusión de televisión, que operen en la banda 87,5 - 108 MHz;
 - la segunda reunión, que debería celebrarse preferentemente entre 6 y 9 meses después de la primera, elaborará el acuerdo y el plan asociado;
3. que se dé a los países interesados de la Región 3 la oportunidad de participar en la Conferencia,

pide al CCIR

que estudie, con carácter de urgencia, las bases técnicas necesarias para la planificación y determinación de los criterios de protección entre las estaciones de radiodifusión sonora digital y las estaciones de radiodifusión de televisión y entre las estaciones de radiodifusión sonora digital y las estaciones de radiodifusión sonora MF,

invita al Secretario General

a que señale la presente Resolución a la atención del Consejo de Administración y a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios con el fin de determinar las fechas y el orden del día de la Conferencia,

pide a las Administraciones

que, al planificar la utilización de la banda 87,5 - 108 MHz, tengan presente el problema de la compatibilidad con los sistemas de radionavegación que operan en la banda adyacente.

CAN/23/149
ADD

RESOLUCION N° ZZZ

**Relativa al emparejamiento de bandas por debajo de 3 GHz atribuidas
al servicio móvil por satélite a título primario**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que como resultado de las decisiones tomadas en la CAMR-92 se han atribuido a título primario un cierto número de nuevas bandas de frecuencias en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra al servicio móvil por satélite;
- b) que aun con la atribución de estas bandas adicionales, deberá hacerse el mayor uso posible de las técnicas de conservación del espectro y de la órbita si se desea que todas las redes actuales y planificadas puedan ponerse en servicio;
- c) que una de las técnicas de conservación consiste en asegurar que todas las bandas están disponibles para su utilización en una zona determinada en la máxima medida posible asociando la utilización de una banda Tierra-espacio con una banda correspondiente específica espacio-Tierra;
- d) que el artículo 8 no contempla dicho mecanismo de emparejamiento de las bandas espacio-Tierra con las bandas Tierra-espacio,

resuelve

- 1. que entre las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios móviles por satélite para las que se especifica el sentido de utilización, se empleen combinaciones específicas de las bandas Tierra-espacio y espacio-Tierra;
 - 2. que para el cumplimiento del punto anterior se utilice el siguiente emparejamiento de bandas:
 - 2.1 1 515- 1 559 MHz (espacio-Tierra)
1 616,5 - 1 660,5 MHz (Tierra-espacio)
 - 2.2 1 960- 1 990 MHz (espacio-Tierra)
2 140- 2 170 MHz (Tierra-espacio)
 - 2.3 2 483,5 - 2 535 MHz (espacio-Tierra)
2 638,5 - 2 690 MHz (Tierra-espacio)
 - 3. que para la utilización bidireccional se dispone también de las bandas 1 613,8 - 1 626,5 MHz y 1 960 - 1 990 MHz.
-

J/27/82
ADD

RESOLUCION Nº J1

**Aplicación de los cambios de atribuciones
en las bandas comprendidas entre 4 000 - 20 000 kHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que partes de las bandas de frecuencias comprendidas entre 4 000 y 20 000 kHz que se atribuyeron anteriormente al servicio fijo o a los servicios fijo y móvil se han reatribuido al servicio de radiodifusión;
- b) que las asignaciones existentes a los servicios fijo y móvil en las bandas 5 840 - 5 950 kHz, 7 300 - 7 600 kHz, 9 400 - 9 500 kHz, 9 900 - 9 995 kHz, 11 570 - 11 650 kHz, 12 050 - 12 110 kHz, 13 570 - 13 600 kHz, 13 800 - 13 900 kHz, 15 600 - 15 995 kHz y 17 520 - 17 550 kHz (denominadas "bandas reatribuidas") han de desplazarse progresivamente de esas bandas reatribuidas para dar paso al servicio de radiodifusión;
- c) que las asignaciones que han de desplazarse, denominadas "asignaciones desplazadas", han de reacomodarse en las bandas de reacomodación;

reconociendo

las dificultades con que tropezarán las administraciones y la IFRB durante el periodo de transición de las atribuciones anteriores a las hechas por esta Conferencia;

resuelve

1. que las asignaciones existentes a los servicios fijo y móvil en las bandas reatribuidas se reacomoden en las bandas 4 438 - 4 650 kHz, 4 750 - 4 995 kHz, 5 005 - 5 450 kHz, 5 730 - 5 840 kHz, 6 765 - 7 000 kHz, 7 600 - 8 100 kHz, 9 040 - 9 400 kHz, 10 150 - 11 175 kHz, 11 400 - 11 570 kHz, 12 110 - 12 230 kHz, 13 410 - 13 570 kHz, 13 900 - 14 000 kHz, 14 350 - 14 990 kHz, 15 995 - 16 360 kHz, 17 410 - 17 520 kHz, 18 030 - 18 052 kHz, 18 168 - 18 780 kHz, 18 900 - 19 680 kHz y 19 800 - 19 990 kHz (denominadas "bandas de reacomodación");
2. que el procedimiento de transición del anexo A a la presente Resolución se utilice para pasar ordenada y equitativamente de las atribuciones anteriores a las hechas por esta Conferencia;
3. que las disposiciones del artículo 12 sobre el examen e inscripción en el Registro de asignaciones en las bandas reatribuidas y las bandas de reacomodación se suspendan desde el 4 de mayo de 1992 hasta el 30 de septiembre de 1994;
4. que se utilice el procedimiento provisional del anexo B a la presente Resolución para tratar cualesquiera nuevas asignaciones de frecuencias urgentes en las bandas pertinentes durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12, según se especifica en el punto 3 anterior;
5. que se utilice el procedimiento de examen del anexo C a la presente Resolución para examinar cualesquiera nuevas asignaciones de frecuencias urgentes notificadas durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12, como se especifica en el punto 3 anterior,

invita a las administraciones

a cooperar no sometiendo notificaciones de asignaciones en las bandas pertinentes durante el periodo de suspensión de las disposiciones del artículo 12, como se especifica en el punto 3 anterior, salvo para las nuevas asignaciones urgentes que haya que tratar en virtud del procedimiento provisional anexo a la presente Resolución;

pide a la IFRB

que no examine ninguna notificación en las bandas de frecuencias en virtud del artículo 12 durante el periodo de suspensión de las disposiciones de ese artículo, como se especifica en el punto 3 anterior, salvo las notificaciones en que se soliciten suspensiones y asignaciones existentes.

ANEXO A A LA RESOLUCION N° J1

Procedimiento de transición para la selección y aprobación de asignaciones sustitutivas

PARTE I - FASE PREPARATORIA

Sección I. Preparación y publicación por la IFRB de propuestas consolidadas para asignaciones sustitutorias

1. Para los fines de la presente Resolución, por el término "asignación desplazada" se entiende una asignación de frecuencia a una estación del servicio fijo o del servicio móvil en la parte de las bandas reatribuidas del servicio fijo o de los servicios fijo y móvil al servicio de radiodifusión con respecto a la cual habrá que hallar una asignación sustitutiva de conformidad con la presente Resolución.

2. La Junta preparará propuestas consolidadas para la sustitución de todas las asignaciones enumeradas en el Registro en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992) ha reatribuido del servicio fijo o de los servicios fijo y móvil al servicio de radiodifusión.

3. El 1 de abril de 1992, la Junta insertará en la columna 2d de todas las asignaciones inscritas en el Registro en la banda reatribuida y en el banda de reacomodación, la fecha común de 1 de abril de 1992 para la clase de funcionamiento A del servicio fijo y del servicio móvil, la fecha de 2 de abril de 1992 para las clases de funcionamiento B y C del servicio fijo, y la fecha de 5 de abril de 1992 para las estaciones especificadas en RR 342. La fecha enumerada anteriormente en la columna 2d se insertará en la columna de observaciones, con la indicación de que la nueva fecha es el resultado del procedimiento especificado en la presente Resolución.

4. La asignación desplazada se tratará en el orden de la fecha revisada inscrita en la columna 2d. Además, todas las asignaciones desplazadas que tengan la misma fecha revisada se tratarán en el orden siguiente:

- 1) asignaciones para uso nacional;
- 2) asignaciones para uso internacional.

En la aplicación de esta disposición, las asignaciones desplazadas se procesarán por lotes, sin aplicar prioridad alguna a las asignaciones de ninguna administración.

5. Las asignaciones desplazadas de la clase de funcionamiento C no se tratarán hasta que se hayan satisfecho todas las asignaciones desplazadas de la clase de funcionamiento A o B.

6. Las asignaciones desplazadas de la clase de funcionamiento C se distribuirán de la manera más uniforme posible entre las bandas que sigan atribuidas al servicio fijo.

7. El 1 de octubre de 1993 la Junta enviará a cada administración un documento en el que se enumeren todas las asignaciones relativas a esa administración, señalando las inscritas en el Registro y las propuestas como sustitutivas.

Sección II. Examen y aprobación de asignaciones propuestas

8. Al recibir el documento especificado en el punto 7, cada administración deberá acusar recibo y examinar las asignaciones sustitutivas propuestas contenidas en él, en lo relativo a su aceptabilidad, después de lo cual la administración comunicará cuanto antes a la Junta:

- su acuerdo, o
- cuál de las asignaciones propuestas considera inaceptables.

En este último caso, la administración deberá señalar lo antes posible a la Junta sus razones.

9. La Junta examinará las respuestas en virtud del punto 8 y tratará, preferentemente aplicando pequeños ajustes, de satisfacer a la administración interesada con respecto a las asignaciones propuestas que considere inaceptables. La Junta procederá como sigue:

- la Junta reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 8 dentro de los seis meses siguientes al 1 de octubre de 1993, y las procesará luego agrupadas sin aplicar ninguna prioridad a la respuesta de cada administración;
- después de lo cual la Junta reunirá todas las respuestas recibidas en virtud del punto 8 en el periodo comprendido entre los seis y los nueve meses que siguen al 1 de octubre de 1993, y luego procesará esta segunda serie en la misma forma descrita anteriormente para la primera.

10. El procedimiento descrito en esta sección quedará terminado el 1 de julio de 1994.

Sección III. Acción subsiguiente de la Junta

11. La Junta, al terminar el procedimiento prescrito en las secciones I y II de este anexo, insertará en el Registro todas las asignaciones de sustitución acordadas por las administraciones, con anotaciones para indicar:

- que deberán tener la misma categoría común que las asignaciones no desplazadas previstas en el punto 3; y
- su naturaleza provisional de conformidad con el número 1311.

12. La Junta insertará en la columna 2d del Registro, para todas las asignaciones mencionadas en el punto 11, la fecha apropiada de conformidad con el punto 3.

13. La Junta publicará luego todas las asignaciones de sustitución hechas de conformidad con el procedimiento prescrito en la parte I de este anexo.

14. La Junta, al publicar los suplementos prescritos en el punto 13, informará por telegrama a cada administración con asignaciones desplazadas pendientes de la clase de operación A que no han sido satisfechas.

Sección IV. Aplicación del artículo 12

15. Desde el 1 de octubre de 1994, se aplicarán a las bandas de reacomodación las disposiciones del artículo 12.

16. A partir de esa fecha, toda administración informada por la Junta en virtud del punto 14 de que algunas de sus asignaciones desplazadas no se han sustituido en virtud de este procedimiento de transición, tendrá libertad para seleccionar nuevas asignaciones teniendo en cuenta las asignaciones inscritas en el Registro en virtud del punto 11, y someterán nuevas notificaciones a la Junta de conformidad al artículo 12.

PARTE II - FASE DE TRANSFERENCIA

Sección V. Acción subsiguiente de las administraciones

17. Toda administración, después de recibir y aceptar sustituciones de sus asignaciones inscritas desplazadas por decisiones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1992), efectuará la transferencia de la antigua asignación a la nueva a más tardar el 1 de enero de 2000.

18. Las administraciones deberán informar inmediatamente a la Junta de la fecha en que tiene lugar la transferencia de una antigua asignación a una nueva. La Junta suprimirá de esa asignación sustitutiva el símbolo especial colocado de conformidad con el número 1311 (véase el punto 11) del Registro, indicando así que esto se ha realizado, e introducirá la fecha de la transferencia en la columna 2c. La fecha de la columna 2c inscrita originariamente con la asignación desplazada, se introducirá en la columna observaciones.

19. Toda administración que haya efectuado el cambio a una asignación sustitutiva, y haya sufrido interferencia perjudicial o haya recibido una queja de interferencia perjudicial en que intervenga otra asignación:

- a) tratará por todos los medios con cualquier otra administración interesada de resolver el problema y, si no tiene éxito,
- b) podrá solicitar y someter a la Junta otra asignación sustitutiva* .

20. El procedimiento del punto 19 no se aplicará a las estaciones de la clase de funcionamiento C. Toda administración que haya recibido una queja de interferencia perjudicial a las estaciones de la clase de funcionamiento C procedente de una asignación sustituida de otra clase de estación, o cuya asignación sustituida haya sufrido interferencia perjudicial de una estación de clase de funcionamiento C, podrá seleccionar y someter a la Junta otra asignación sustitutiva*.

21. Tras una conclusión favorable de la Junta sobre la asignación sustitutiva seleccionada en virtud del punto 19 ó 20, la administración tendrá derecho a que se inserte en la columna 2d del Registro, frente a la asignación, la fecha común de 1 de abril de 1992 para la clase de funcionamiento A, y 2 de abril de 1992 para la clase de funcionamiento B.

Sección VI. Pertinencia de las fechas inscritas en el Registro

22. En el artículo 12 se trata de la pertinencia de las fechas relativas a asignaciones desplazadas.

* A petición de una administración, la Junta prestará asistencia para la aplicación de la disposición 19 ó 20.

ANEXO B A LA RESOLUCION N° J1

**Procedimiento provisional de las notificaciones relativas a asignaciones
en las bandas de reacomodación**

1. Durante el periodo comprendido entre el 1 de abril de 1992 y el 30 de septiembre de 1994, toda administración con una necesidad urgente que posiblemente no pueda aplazar hasta el final de ese periodo, podrá notificar una nueva asignación en las bandas de reacomodación. Esas notificaciones contendrán la información enumerada en la sección apropiada del apéndice 1.
2. Toda administración que someta una notificación de conformidad con el punto 1 anterior se considerará que acepta que su asignación:
 - a) tendrá carácter provisional;
 - b) estará sujeta al procedimiento de examen contenido en el anexo C a la presente Resolución, y será modificada, en caso necesario, para conformarse a los resultados de ese examen;
 - c) no causará interferencia perjudicial a ninguna asignación inscrita en el Registro con derecho a protección.
3. Al recibir una notificación completa en virtud del punto 1, la Junta la examinará con respecto al número 1240 y devolverá a la administración notificante toda notificación que no se conforme a esa disposición, con una exposición de las razones.
4. Las notificaciones que se conformen al número 1240 se incluirán en una sección especial de la circular semanal, donde se anotarán para mostrar que están sujetas a los procedimientos provisional y de examen contenidos en el presente anexo y en el anexo C a esta Resolución respectivamente. Las asignaciones notificadas en virtud del número 1218 se anotarán además con tal fin.
5. La Junta establecerá y llevará una lista especial de todas las notificaciones tratadas en virtud del punto 4 hasta el final de la fecha del procedimiento de examen especificado en el anexo C a la presente Resolución.

ANEXO C A LA RESOLUCION N° J1

Procedimiento de examen sobre notificaciones relativas a asignaciones para estaciones del servicio fijo y del servicio móvil en las bandas de reacomodación

1. A partir del 1 de octubre de 1994, la Junta examinará, en virtud de las disposiciones apropiadas del artículo 12, todas las asignaciones provisionales contenidas en la lista especial establecida de conformidad con el anexo B a la presente Resolución, con miras a inscribirlas en el Registro.
2. Para los fines de ese examen, las asignaciones provisionales se procesarán sin prioridad alguna para las asignaciones de ninguna administración; sin embargo, las asignaciones notificadas en virtud del número 1218 se tratarán en primer lugar.
3. Todas las asignaciones provisionales serán examinadas por la Junta con respecto a la probabilidad de interferencia perjudicial entre asignaciones inscritas en el Registro con carácter provisional como resultado de la aplicación del anexo A a la presente Resolución. Según las conclusiones de la Junta después de ese examen se procederá como sigue:
 4. Conclusiones favorables con respecto al punto 3 anterior.
 - 4.1 Las asignaciones provisionales notificadas en virtud del número 1218 se inscribirán en el Registro, y se anotará en la columna 2d la fecha de 1 de octubre de 1994.
 - 4.2 Las otras asignaciones provisionales serán examinadas en virtud del número 1242 con respecto a asignaciones de frecuencias inscritas en el Registro, en la fecha del comienzo del procedimiento provisional descrito en el anexo B a la presente Resolución. Según las conclusiones de la Junta, se aplicarán las disposiciones apropiadas del artículo 12. Cuando haya que inscribir esas asignaciones, se anotará en la columna 2d la fecha de 1 de octubre de 1994.
 5. Conclusiones desfavorables con respecto al punto 3 anterior.

La Junta, teniendo en cuenta la clase de funcionamiento de las asignaciones y el contenido del Registro reestructurado, propondrá asignaciones sustitutivas adecuadas y las incluirá con carácter provisional con la fecha de 1 de octubre de 1994 en la columna 2d.
6. Al terminar ese examen la Junta establecerá una lista temporal de asignaciones sustitutivas inscritas y propuestas y la publicará como anexo a su circular semanal. A cada administración con asignaciones provisionales en la lista especial mencionada en el punto 1 del presente anexo se le enviará copia de esta lista, junto con un extracto nacional de ella.
7. Al recibir la lista mencionada en el punto 6, toda administración considerará las sustituciones propuestas de sus asignaciones provisionales y comunicará a la Junta en el plazo de cinco meses a partir de la fecha de publicación de lista temporal, si las asignaciones propuestas son aceptables, aduciendo las razones.
8. Al aceptar una asignación propuesta, la administración indicará la última fecha de puesta en servicio, que deberá estar comprendida en el año que sigue a la publicación de la lista temporal.
9. La Junta examinará las respuestas en virtud del punto 7 y tratará, en caso necesario, realizando pequeños ajustes, de satisfacer a la administración interesada con respecto a las asignaciones propuestas que considere inaceptables y propondrá frecuencias alternativas. Al mismo tiempo, la Junta sustituirá la inscripción provisional apropiada por la nueva frecuencia propuesta.

10. Si el 1 de octubre de 1995 las administraciones interesadas no hubieran aceptado las inscripciones provisionales hechas en virtud de los puntos 5 y 9, la Junta sustituirá esas inscripciones por las asignaciones provisionales correspondientes debidamente anotadas. A partir de esa fecha no se tomarán en consideración la lista especial ni la lista temporal.

11. Toda administración con una asignación provisional con respecto a la cual no se hubiera hallado asignación sustitutiva aceptable, podrá seleccionar una nueva sustitución y enviar una nueva notificación en virtud de las disposiciones del artículo 12. Cuando lo solicite una administración, la Junta prestará asistencia en la aplicación de esta disposición.

J/27/83
ADD

RESOLUCION N° J2

Relativa a la utilización de frecuencias para los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en la banda 401 - 403 MHz funcionan numerosas estaciones de los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite, y que la importancia de esos servicios es cada vez mayor;
- b) que los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz son secundarios de otros servicios, y que las estaciones de esos servicios no puedan reclamar protección contra la interferencia perjudicial de estaciones de otros;

resuelve

que la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente considere la atribución al servicio de meteorología por satélite y al servicio de exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz con el fin de dar más categoría a la atribución;

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para incluir este punto en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

E/32/1
ADD

RESOLUCION

Atribución de una banda de frecuencias para el servicio de radiodifusión sonora digital terrenal

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que el desarrollo de la técnica ha proporcionado sistemas de radiodifusión sonora digital de alta calidad;
- b) que las bandas de ondas métricas resultan particularmente apropiadas para los sistemas terrenales de radiodifusión sonora digital;
- c) que la banda 87,5 - 108 MHz en la Región 1, la banda 88 - 108 MHz en la Región 2, y la banda 87 - 108 MHz en la Región 3 se encuentran generalmente muy utilizadas por el servicio de radiodifusión sonora en frecuencia modulada de elevada potencia;
- d) que la banda 108 - 117,975 MHz está mundialmente atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica, de baja potencia, relacionado con la seguridad de vidas humanas y susceptibles de ser interferido por el servicio de radiodifusión que utiliza la banda adyacente inferior;
- e) que los sistemas de radiodifusión sonora digital permiten una utilización más eficaz del espectro, requieren una potencia radiada aparente más baja, y causan menos interferencias que los sistemas de radiodifusión en frecuencia modulada;
- f) que también existen otras bandas de ondas métricas atribuidas al servicio de radiodifusión para televisión, cuyo abandono para esta aplicación ya se ha previsto en algunos países,

resuelve

invitar al Consejo de Administración a que prevea la inclusión en el orden del día de una próxima Conferencia competente, la atribución de una banda de ondas métricas apropiada para los sistemas de radiodifusión sonora digital terrenal,

invita al CCIR

a que realice los estudios pertinentes para determinar los parámetros técnicos, características de propagación y criterios de compatibilidad de los sistemas de radiodifusión sonora digital terrenal,

invita a las administraciones

a que colaboren con el CCIR en esta materia,

encarga al Secretario General

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

E/25/12
SUP

USA/12/192
ADD

RECOMENDACION N° ZZZ

**relativa a la explotación provisional de radares de perfil
del viento en frecuencias próximas a 400 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

considerando

- a) que muchas administraciones tienen previsto instalar radares de perfil de viento en ubicaciones dispersas sobre amplias zonas geográficas para mejorar las previsiones meteorológicas, colaborar en los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;
- b) que el CCIR está llevando a cabo estudios bajo las Cuestiones [AB/2] y 65/8 para determinar las características y requisitos de los radares de perfil de viento con objeto de elaborar Recomendaciones sobre bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas y criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados;
- c) que las frecuencias en las proximidades de 400 MHz son las más adecuadas para efectuar medidas de los vientos en las altitudes de mayor interés general, pero que la explotación de radares de perfil del viento en la banda 402 - 406 MHz presenta riesgos de interferencia inaceptables al sistema COSPAS-SARSAT para las alertas de socorro;
- d) que en relación con la necesidad de proteger los receptores de satélite, el funcionamiento de los radares de perfil de viento de conformidad con el número 342 exige prestar una atención especial a los efectos acumulativos de ese funcionamiento en las zonas amplias que se hallen dentro del campo de visión de los satélites;
- e) la Resolución N° AAA,

observando

que algunas administraciones han comprobado que el funcionamiento de los radares de perfil del viento en las proximidades de [XXX MHz] es compatible con los actuales sistemas,

recomienda

que las administraciones consideren las frecuencias próximas a [XXX MHz] al realizar asignaciones a los radares de perfil del viento hasta que el CCIR elabore Recomendaciones aplicables al respecto.

EUR/20/35
ADD

RECOMENDACION N° WWW

**relativa a la eliminación de las emisiones de radiodifusión por ondas decamétricas
en frecuencias situadas fuera de las bandas de ondas decamétricas
atribuidas al servicio de radiodifusión**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que como resultado de la insuficiente cantidad de espectro atribuido al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas se ha incrementado el número de emisoras de radiodifusión que emiten en frecuencias situadas fuera de las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) que la compartición no regulada de las bandas de ondas decamétricas por el servicio de radiodifusión y otros servicios no significa, en general, una utilización eficaz del espectro de frecuencias;
- c) que tal compartición no regulada ha provocado interferencias perjudiciales;
- d) que esta Conferencia ha atribuido espectro adicional al servicio de radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas,

recomienda

que las administraciones adopten todas las medidas necesarias para eliminar la radiodifusión por ondas decamétricas en frecuencias situadas fuera de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

EUR/20/36
ADD

RECOMENDACION N° XXX

**relativa a la utilización del mínimo número de frecuencias para cada
necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que casi todas las bandas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión están seriamente congestionadas;
- b) que los niveles de congestión en estas bandas están aumentado;
- c) que por consiguiente es necesario hacer un uso eficaz de las bandas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- d) que la Recomendación N° 516 (HFBC-87) considera "que el uso de transmisores sincronizados, cuando convenga desde el punto de vista técnico, es un medio eficaz de economizar el espectro de frecuencias",

reconociendo

- e) que hay casos en los que la fiabilidad de un servicio necesita ser mejorada con la utilización de una o dos frecuencias adicionales en bandas diferentes porque el servicio implica:
 - 1) trayectos de difícil propagación, por ejemplo, aquellos que son muy largos, los que pasan a través de la zona auroral o aquellos para los que las condiciones de propagación cambian muy rápidamente;
 - 2) una zona de servicio que se extiende radialmente desde el transmisor hasta una distancia demasiado larga para permitir un servicio satisfactorio con el uso de una sola frecuencia;
 - 3) la utilización de antenas altamente directivas para mantener una relación señal a ruido satisfactoria, con lo cual se limita la zona geográfica cubierta por la estación de que se trata,

recomienda

- 1. que para una necesidad de radiodifusión determinada, cuando sea posible, solamente se utilice una frecuencia de acuerdo con los números 339 y 1743 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2. que se evite en lo posible la utilización de más de una frecuencia en una banda determinada.

EUR/20/37
ADD

RECOMENDACION Nº YYY

relativa a la utilización de la mínima potencia radiada necesaria para alcanzar la calidad de servicio deseada para una determinada necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que la potencia radiada de una estación depende tanto de la potencia del transmisor como de las características de la antena transmisora;
- b) que la utilización de una antena transmisora con características de radiación del lóbulo principal adecuadas proporciona una cobertura óptima para la zona de servicio requerida;
- c) que la utilización de una antena transmisora con bajos niveles de radiación fuera del lóbulo principal reduce la interferencia a otros servicios;
- d) que la utilización de una antena que cumpla los objetivos b) y c) anteriores puede evitar la necesidad de una potencia del transmisor excesiva alcanzando la calidad de servicio deseada para una determinada necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas,

recomienda

para el servicio de radiodifusión por ondas decamétricas la utilización de la antena óptima y de la mínima potencia posible del transmisor que, conjuntamente, proporcionen la calidad deseada en toda la zona de servicio requerida.

EUR/20/38
ADD

RECOMENDACION N° ZZZ

relativa a la introducción acelerada de las emisiones en banda lateral única y posible adelanto de la fecha de cese de las emisiones en doble banda lateral en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que la utilización de técnicas de modulación en banda lateral única (BLU) en vez de doble banda lateral (DBL) permitirían mejorar la utilización del espectro de frecuencias, aunque no sería la única solución a la fuerte congestión actual de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) que en la Resolución N° 517 (HFBC-87) se alienta a la introducción de las transmisiones en BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión con las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones;
- c) que de acuerdo con la Recomendación N° 515 (HFBC-87) los nuevos transmisores de ondas decamétricas del servicio de radiodifusión instalados después del 31 de diciembre de 1990, cuando sea posible, deberían ser capaces de trabajar bien en ambos modos, BLU y DBL, o bien sólo en BLU;
- d) que de acuerdo con la Recomendación N° 517 (HFBC-87) es necesario, antes de la confirmación definitiva de la fecha para el cese de las transmisiones DBL del servicio de radiodifusión, que una conferencia competente tenga presente la distribución mundial de transmisores BLU y receptores con demoduladores síncronos;
- e) que la nueva ampliación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión en esta conferencia debería reservarse solamente para las emisiones BLU,

recomienda

1. que las administraciones alienten la sustitución de las emisiones DBL por las emisiones BLU en todas las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión para que la próxima conferencia competente sea capaz de adelantar la fecha del 31 de diciembre del 2015 para el cese de las emisiones DBL;
2. que el Consejo de Administración incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia competente.

EUR/20/129
ADD

RECOMENDACION Nº QQQ

Medidas para facilitar la utilización de atribuciones genéricas para el servicio móvil por satélite mediante técnicas de compartición dinámica variable

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que algunas medidas para facilitar la compartición de bandas de frecuencias atribuidas al servicio móvil por satélite pueden conducir a un ahorro sustancial de los costes de ejecución y a la reducción de las necesidades de espectro;
- b) que algunas opciones de compartición del espectro requerirían un considerable trabajo de planificación, coordinación y validación, con el fin de asegurar la elevada fiabilidad, integridad y prioridad exigidas por las comunicaciones de los servicios móvil aeronáutico (R) por satélite y móvil marítimo por satélite;
- c) que el CCIR, en su Informe a la Conferencia, pide tiempo suficiente para investigar, especificar y dar validez a las condiciones técnicas y de funcionamiento bajo las cuales pueda ponerse en práctica la partición dinámica variable y la compartición del espectro; tal tipo de partición puede ser una de las medidas que faciliten la utilización de las atribuciones genéricas del servicio móvil por satélite,

recomienda

- 1. que dependiendo del resultado de los estudios que lleva a cabo el CCIR con respecto al considerando c) anterior, particularmente en cuanto se refiere a los temas de seguridad, la próxima CAMR competente debería considerar el cambio de atribuciones separadas para los servicios móviles por satélite (terrestre, marítimo y aeronáutico) por una atribución "genérica" para los móviles por satélite;
- 2. que si se introduce la partición dinámica variable y la compartición del espectro, deben encontrarse los métodos que protejan los servicios que proporcionen los sistemas existentes y planificados en estas bandas,

invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre estos temas,

invita a las administraciones

a que tomen nota de esta Recomendación y participen en estos estudios,

invita al Secretario General

a que ponga esta Recomendación en conocimiento de la OACI, de la OMI, de INMARSAT y de todas aquellas organizaciones interesadas en estos temas, llamando su atención sobre los mismos.

J/27/84
ADD

RECOMENDACION Nº JJ

Relativa a la utilización de frecuencias por los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite por debajo de 3 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

reconociendo

- a) que las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz se han atribuido a los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite, a reserva de las disposiciones del artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- b) que la CAMR ORB-88 reconoció que los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales utilizan cada vez más esas bandas, lo que entraña mayores dificultades de coordinación en vista de las disposiciones del artículo 14;

considerando

- a) que en esta Conferencia se han atribuido las bandas 2 070 - 2 110 MHz (Tierra-espacio) y 2 250 - 2 290 MHz (espacio-Tierra), a título primario, a los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite;
- b) que la CAMR ORB-88 pidió que el CCIR estudiara los criterios de compartición;

invita a las administraciones

a que estudien las futuras atribuciones a los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 070 MHz y 2 200 - 2 250 MHz sujetas a las disposiciones del artículo 14;

encarga al Consejo de Administración

que incluya este asunto en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

Las proposiciones siguientes se refieren también

a las bandas de frecuencias tratadas en el presente documento

ZWE/6/1

Zimbabwe apoya el examen de las definiciones de determinadas aplicaciones espaciales nuevas y la revisión de las disposiciones pertinentes del Artículo 1.

Proyecto

Nota del Secretario General

ESTRUCTURA DE LA CONFERENCIA ADMINISTRATIVA MUNDIAL
DE RADIOCOMUNICACIONES PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION
DE FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES
DEL ESPECTRO (CAMR-92)
(Málaga-Torremolinos, 1992)

El orden del día de la Conferencia figura en la Resolución 995, adoptada por el Consejo de Administración, en su 45.ª reunión (Ginebra, 1990).

Teniendo presentes los números 464 a 479, inclusive, del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982, se sugiere la constitución de las siguientes comisiones, con sus correspondientes mandatos, establecidos en el marco del Convenio, el orden del día de la Conferencia y teniendo en cuenta 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 (números 468 y 469 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982).

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 (números 390 y 471 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982).

Comisión 3 - Comisión de control del presupuesto

Mandato:

1. Determinar la organización y los medios que han de ponerse a disposición de los delegados, examinar y aprobar las cuentas de los gastos realizados durante la Conferencia e informar a la Plenaria del gasto total estimado de la Conferencia, así como de los gastos estimados resultantes del cumplimiento de las decisiones de la Conferencia (números 476 a 479 inclusive del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982 y Resolución 48 de Nairobi).

2. Considerar e identificar las repercusiones financieras de las decisiones de la Conferencia y preparar un Informe adecuado sobre el particular al Consejo de Administración (punto 2.10 del orden del día), de conformidad con el Artículo 80 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones y la Resolución 48 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Nairobi, 1982).

Comisión 4 - Comisión de atribución de frecuencias

Mandato:

Basándose en las propuestas de las administraciones, teniendo presentes los Informes de la IFRB y del CCIR así como las conclusiones pertinentes del Grupo de Trabajo de la Plenaria, y prestando la debida atención a los servicios a los que ya está atribuida una parte del espectro radioeléctrico:

1. Examinar y revisar en la medida necesaria las disposiciones del Artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones de conformidad con los puntos 2.2 (2.2.1-2.2.8) y 2.6 del orden del día.
2. Examinar y tomar las medidas oportunas en relación con las:
 - Resoluciones 208 (Mob-87)
 520 (Orb-88)
 521 (Orb-88)
 708 (Mob-87)
 - Recomendaciones 205 (Mob-87)
 408 (Mob-87)
 511 (HFBC-87)
 716 (Orb-88)

Comisión 5 - Comisión de reglamentación

Mandato:

Basándose en las propuestas de las administraciones y teniendo en cuenta las conclusiones pertinentes de la Comisión de atribución de frecuencias y del Grupo de Trabajo de la Plenaria, así como los Informes de la IFRB y del CCIR:

1. Examinar y revisar en la medida necesaria los procedimientos reglamentarios relativos a los diversos servicios radioeléctricos y bandas de frecuencias asociadas de conformidad con los puntos 2.2 (2.2.1-2.2.8) y 2.6 del orden del día.
2. Considerar la posibilidad de introducir modificaciones mínimas en el Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones como consecuencia de las medidas tomadas respecto al Apéndice 26, como se indica en la Resolución 9* (punto 2.4).
3. Estudiar las disposiciones de los Artículos 55(Rev.) y 56(Rev.) del Reglamento de Radiocomunicaciones, como se indica en la Resolución 7* (punto 2.3).

* Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, 1989.

4. Examinar las disposiciones pertinentes del Artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones y las definiciones de ciertas aplicaciones espaciales nuevas (punto 2.1).
5. Examinar las medidas que se juzguen adecuadas, teniendo en cuenta las decisiones de la Conferencia relativas a las definiciones, de conformidad con lo dispuesto en la Resolución 11* (punto 2.5).

Grupo de Trabajo de la Plenaria

Mandato:

Basándose en las propuestas de las administraciones y teniendo en cuenta el Informe del CCIR:

1. Considerar los problemas relacionados con el uso de las bandas de frecuencias en la gama 401 - 403 MHz por los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la tierra por satélite, con miras a recomendar su consideración por la próxima conferencia administrativa de radiocomunicaciones competente (punto 2.8).
2. Elaborar nuevas Recomendaciones y Resoluciones en relación con el orden del día de la Conferencia, incluido el servicio de ayudas a la meteorología en las bandas de frecuencias inferiores a 1000 MHz y las actuales atribuciones a servicios espaciales por encima de 20 GHz que no figuran en el mencionado orden del día (punto 2.7).
3. Examinar, revisar en su caso y tomar las medidas oportunas con respecto a las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes (puntos 2.9.1 y 2.9.2).
4. Examinar cualquier cuestión técnica que pueda resultar de los trabajos de la Comisión de atribución de frecuencias y de la Comisión de reglamentación.

Comisión 6 - Comisión de redacción

Mandato:

Perfeccionar la forma de los textos que se incluirán en las Actas Finales de la Conferencia, sin alterar el sentido, para someterlos a la Plenaria (números 473 y 474 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982).

* Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, 1989.

JEFES DE DELEGACIONES

PROYECTO DE ORDEN DEL DIA DE LA
PRIMERA SESION PLENARIA
Lunes, 3 de febrero de 1992, a las 15 horas
(Sala Málaga)

	<u>Documento</u>
1. Aprobación del orden del día	-
2. Elección del Presidente de la Conferencia	-
3. Discurso del Presidente de la Conferencia	-
4. Elección de los Vicepresidentes de la Conferencia	-
5. Estructura de la Conferencia	DT/2
6. Elección de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones	-
7. Composición de la Secretaría de la Conferencia	-
8. Atribución de documentos a las Comisiones	DT/4
9. Solicitudes de participación recibidas de organizaciones internacionales	43
10. Fecha en que la Comisión de Credenciales ha de presentar sus conclusiones	-
11. Horario de trabajo de la Conferencia	-
12. Responsabilidades financieras de las conferencias administrativas	42
13. Otros asuntos	

Pekka TARJANNE
Secretario General

SEANCE PLENIERE /
PLENARY MEETING /
SESION PLENARIA

Projet / Draft / Proyecto

Note du Secrétaire général / Note by the Secretary-General /
Nota del Secretario General

ATTRIBUTION DES DOCUMENTS / ALLOCATION OF DOCUMENTS /
ATRIBUCION DE LOS DOCUMENTOS

PL -	Séance plénière : <u>Plenary Meeting</u> : Sesión plenaria :	1, 38, 43
C2 -	Pouvoirs : <u>Credentials</u> : Credenciales :	2
C3 -	Contrôle budgétaire : <u>Budget Control</u> : Control del presupuesto :	18, 19, 42
C4 -	Attributions de fréquences : <u>Frequency Allocation</u> : Atribución de frecuencias :	3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12+(Add.1,5,7), 13, 14, 15, 16, 17, 20, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31+Add.1, 33, 34+Corr.1, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 53, 54
C5 -	Règlementation : <u>Regulatory</u> : Reglamentación :	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12+Add.2-5, 13, 14, 16, 20, 21, 22, 23, 24, 26, 27, 30, 31+Add.1, 32, 33, 34, 37, 38, 39, 40, 41, 44, 45, 46, 48, 49, 51, 52, 54
GT/ WG-PL -	Technique : <u>Technical</u> : Técnico :	3, 9, 10, 11, 12(Add.1,2,4,5,7,8,9), 16, 20, 23, 27, 31+Add.1, 34, 35, 39, 44, 45, 46

Pekka TARJANNE
Secrétaire général

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

CATEGORIA DE LOS DOCUMENTOS DE CONTRIBUCION QUE HA
DE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

1. Definición de las categorías

- Categoría A: documentos que debe considerar el Grupo de Trabajo de la Plenaria para preparar textos con miras a su inclusión en las Actas Finales.
- Categoría B: documentos que debe examinar el Grupo de Trabajo de la Plenaria para comunicar sus conclusiones a la Comisión principalmente responsable.
- Categoría C: documentos que puede considerar el Grupo de Trabajo de la Plenaria en una fase ulterior si así lo solicita la Comisión principalmente responsable.

2. Categoría A

2.1 Radares meteorológicos de perfil de viento

- Informe del CCIR, § 15.1 (Doc. 3)
- USA/12/189, Resolución AAA (Doc. 12); Add. 6 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- Sección XIV, Doc. 16 (Papua Nueva Guinea)
- AUS/31/76, Recomendación AUS-A (Doc. 31) (Australia)
- IND/34/44, Resolución BBB (Doc. 34) (India)
- Punto 2.7 del orden del día, Doc. 44 (Pakistán)
- USA/12/192, Recomendación ZZZ (Doc. 12 + Corr. 2) (Estados Unidos)
- EUR/46/3, Recomendación PPP (Doc. 46) (Europa)
- TZA/74/19, Doc. 74 (Tanzanía)

2.2 Satélites meteorológicos y satélites de exploración de la Tierra en las bandas 401 - 403 MHz (Punto 2.8 del orden del día)

- Informe del CCIR, § 15.4 (Doc. 3)
- USA/12/191, Resolución CCC (Doc. 12) (Estados Unidos)
- J/27/83, Resolución J2 (Doc. 27) (Japón)

- IND/34/43, Resolución AAA (Doc. 34) (India)
 - Punto 2.8 del orden del día (Doc. 44) (Pakistán)
 - CHN/61/39, Resolución XX (Doc. 61) (China)
 - MEX/63/124, Recomendación MEX-A (Doc. 63) (México)
- 2.3 Recomendación 66, emisiones no esenciales (punto 2.9.1 del orden del día)
- Informe del CCIR, § 15.3 (Doc. 3)
 - AUS/31/69 (Doc. 31) (Australia)
- 2.4 Resolución 703 (Punto 2.9.2 del orden del día)
- USA/12/178-188 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - E/35/1-12 /Doc. 35) (España)
 - MLI/39/14 (Doc. 39) (Malí)
 - EQA/45/33-34 (Doc. 45) (Ecuador)
 - MEX/63/111-112 (Doc. 63) (México)
- 2.5 Otros trabajos del CCIR relativos al SRS (sonora) (punto 2.9.1 del orden del día)
- EUR/20/55, Resolución CCC (Doc. 20) (Europa)
- 2.6 Examen de otras Resoluciones y Recomendaciones referentes a las tareas del Grupo de Trabajo de la Plenaria (punto 2.9.1 del orden del día)
- Determinadas Resoluciones y Recomendaciones existentes
- 3. Categoría B**
- 3.1 Definición de "satélite geoestacionario"
- Informe de la IFRB, § 2.1 (Doc. 4)
 - CAN/23/4, MOD 181, artículo 1 (Doc. 23) (Canadá)
 - EUR/46/1, Resolución X, Nota 2 (Doc. 46) (Europa)
 - INS/52/1, NOC 182, artículo 1 (Doc. 52) (Indonesia)
- 3.2 Límites de la p.i.r.e. de los sistemas terrenales para proteger el servicio entre satélites por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/138, ADD 2512, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.3 Control de la interferencia causada a los sistemas de satélites geoestacionarios por las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio entre satélites por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/144, ADD 2613A, artículo 29 (Doc. 12) (Estados Unidos)

- 3.4. Límites de la p.i.r.e. de estaciones terrenas en el servicio móvil por satélite
 - Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - USA/12/200, MOD 2548A, artículo 28(Add. 2 al Doc. 12) (Estados Unidos)
 - USA/12/72, ADD 733Z, artículo 8 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.5. Límites de la densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite en torno a 2,5 GHz
 - Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - USA/12/201, Resolución ZZZ, Sección D (Add. 3 al Doc. 12) (Estados Unidos)
 - CAN/23/134-135, MOD 2562-2563, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
- 3.6. Límites de la densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite en torno a 2,1 GHz
 - Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - CAN/23/65, ADD 749A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)
- 3.7. Criterios de compartición para el servicio móvil por satélite en órbita baja por debajo de 1 GHz
 - Informe del CCIR, § 11.4 (Doc. 3)
 - Addéndum 9 al Doc. 12 (Estados Unidos)
 - Documento 97 (Nigeria)
- 3.8. Consideraciones de compartición para el servicio móvil por satélite en órbita baja por encima de 1 GHz
 - Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - Addéndum 13 al Doc. 12 (Estados Unidos)
 - USA/12/201, Resolución ZZZ, Sección D (Add. 3 al Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.9. Límites de la densidad de flujo de potencia de los satélites de radiodifusión de televisión de alta definición
 - Informe del CCIR, § 7.4 (Doc. 3)
 - EUR/20/59, Resolución ABC (Doc. 20) (Europa)
 - Proyecto de Recomendación del CCIR [Doc. 9/58] en proceso de aprobación de conformidad con el procedimiento previsto en la Resolución 97 del CCIR (véase el Doc. 9/BL/34)
- 4. **Categoría C**
- 4.1. Utilización de la banda 410 - 420 MHz por el servicio de investigación espacial
 - USA/12/47, ADD 651A, artículo 8 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 4.2. Límites de la p.i.r.e. del servicio móvil en la banda de 2 GHz
 - Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc.3)
 - EUR/20/105, ADD 2509A, artículo 27 (Doc. 20) (Europa)

- 4.3 Límites de la p.i.r.e. de los servicios fijo y móvil en la banda de 2 GHz (punto 2.2.6 del orden del día)
- Informe del CCIR, § 13.3.1, § 13.3.3 (Doc. 3)
 - USA/12/137, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - EUR/20/104, MOD 2509, ADD 2509A, artículo 27 (Doc. 20) (Europa)
 - CAN/23/127, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 23) (Canadá)
 - IND/34/40, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 34) (India)
 - MEX/63/82, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 63) (México)
- 4.4 Límites de la densidad de flujo de potencia en torno a 2 GHz (punto 2.2.6 del orden del día)
- Informe del CCIR, § 13.3.3 (Doc. 3)
 - USA/12/139-140, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - EUR/20/116-117, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 20) (Europa)
 - CAN/23/131-132, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
 - J/27/68-69, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 27) (Japón)
 - B/30/53-54, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 30) (Brasil)
 - IND/34/41-42, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 34) (India)
 - MEX/63/83-84, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 63) (México)
- 4.5 Criterios de compartición para el servicio de radiodifusión por satélite (sonora)
- Informe del CCIR, § 6.4 (Doc. 3)
 - Addendum 1 al Doc. 23 (Canadá)
- 4.6 Consideraciones de compartición en la banda 14,5 - 14,8 GHz
- Informe del CCIR, § 12.4 (Doc. 3)
 - Anexo A, Addendum 1 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- 4.7 Compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite en torno a 17 GHz
- Informe del CCIR, § 7.4.3 (Doc. 3)
 - CAN/23/91, ADD 868A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.8 Límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales del servicio entre satélites (y del servicio de comunicaciones espaciales) por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/142, MOD 2583, artículo 28 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - CAN/23/139, MOD 2579, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
 - J/27/65, ADD 881B, artículo 8; J/27/73, MOD 2579, artículo 28 (Doc. 27) (Japón)

- 4.9 Límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales del servicio de comunicaciones espaciales que corresponden específicamente a la banda de 27 GHz
- CAN/23/106, ADD 881A, artículo 8; CAN/23/141, ADD 2580.2, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.10 Interferencia causada a la radioastronomía por los satélites en órbita terrestre baja
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - IND/34/5, ADD 596B, artículo 8 (Doc. 34) (India)
-

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

CATEGORIA DE LOS DOCUMENTOS DE CONTRIBUCION QUE HA
DE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

1. Definición de las categorías

- Categoría A: documentos que debe considerar el Grupo de Trabajo de la Plenaria para preparar textos con miras a su inclusión en las Actas Finales.
- Categoría B: documentos que debe examinar el Grupo de Trabajo de la Plenaria para comunicar sus conclusiones a la Comisión principalmente responsable.
- Categoría C: documentos que puede considerar el Grupo de Trabajo de la Plenaria en una fase ulterior si así lo solicita la Comisión principalmente responsable.

2. Categoría A

2.1 Radares meteorológicos de perfil de viento

- Informe del CCIR, § 15.1 (Doc. 3)
- USA/12/189, Resolución AAA (Doc. 12); Add. 6 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- Sección XIV, Doc. 16 (Papua Nueva Guinea)
- AUS/31/76, Recomendación AUS-A (Doc. 31) (Australia)
- IND/34/44, Resolución BBB (Doc. 34) (India)
- Punto 2.7 del orden del día, Doc. 44 (Pakistán)
- USA/12/192, Recomendación ZZZ (Doc. 12 + Corr. 2) (Estados Unidos)
- EUR/46/3, Recomendación PPP (Doc. 46) (Europa)

2.2 Satélites meteorológicos y satélites de exploración de la Tierra en las bandas 401 - 403 MHz (Punto 2.8 del orden del día)

- Informe del CCIR, § 15.4 (Doc. 3)
- USA/12/191, Resolución CCC (Doc. 12) (Estados Unidos)
- J/27/83, Resolución J2 (Doc. 27) (Japón)
- IND/34/43, Resolución AAA (Doc. 34) (India)

- Punto 2.8 del orden del día (Doc. 44) (Pakistán)
 - CHN/61/39, Resolución XX (Doc. 61) (China)
 - MEX/63/124, Recomendación MEX-A (Doc. 63) (México)
- 2.3 Recomendación 66, emisiones no esenciales (Punto 2.9.1 del orden del día)
- Informe del CCIR, § 15.3 (Doc. 3)
 - AUS/31/69 (Doc. 31) (Australia)
- 2.4 Resolución 703 (Punto 2.9.2 del orden del día)
- USA/12/178-188 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - E/35/1-12 /Doc. 35) (España)
 - MLI/39/14 (Doc. 39) (Malí)
 - EQA/45/33-34 (Doc. 45) (Ecuador)
 - MEX/63/111-112 (Doc. 63) (México)
- 2.5 Examen de otras Resoluciones y Recomendaciones referentes a las tareas del Grupo de Trabajo de la Plenaria (Punto 2.9.1 del orden del día)
- Determinadas Resoluciones y Recomendaciones existentes
- 3. Categoría B**
- 3.1 Definición de "satélite geoestacionario"
- Informe de la IFRB, § 2.1 (Doc. 4)
 - CAN/23/4, MOD 181, artículo 1 (Doc. 23) (Canadá)
 - EUR/46/1, Resolución X, Nota 2 (Doc. 46) (Europa)
 - INS/52/1, NOC 182, artículo 1 (Doc. 52) (Indonesia)
- 3.2 Límites de la p.i.r.e. de los sistemas terrenales para proteger el servicio entre satélites por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/138, ADD 2512, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.3 Control de la interferencia causada a los sistemas de satélites geoestacionarios por las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio entre satélites por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/144, ADD 2613A, artículo 29 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.4 Límites de la p.i.r.e. de estaciones terrenas en el servicio móvil por satélite
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - USA/12/200, MOD 2548A (Add. 2 al Doc. 12) (Estados Unidos)
 - USA/12/72, ADD 733Z, artículo 8 (Doc. 12) (Estados Unidos)

- 3.5 Límites de la densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite en torno a 130 MHz, 400 MHz y 1 900 MHz
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - USA/12/201, Resolución ZZZ, Sección D (Add. 3 al Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.6 Límites de la densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite en torno a 2 GHz - 2,7 GHz
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - CAN/23/65, ADD 749A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)
 - CAN/23/134-135, MOD 2562-2563, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
- 3.7 Criterios de compartición para el servicio móvil por satélite en órbita baja por debajo de 1 GHz
- Informe del CCIR, § 11.4 (Doc. 3)
 - Addéndum 9 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- 4. Categoría C**
- 4.1 Utilización de la banda 410 - 420 MHz por el servicio de investigación espacial
- USA/12/47, ADD 651A, artículo 8 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 4.2 Límites de la p.i.r.e. del servicio móvil en la banda de 2 GHz
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc.3)
 - EUR/20/105, ADD 2509A, artículo 27 (Doc. 20) (Europa)
- 4.3 Límites de la p.i.r.e. de los servicios fijo y móvil en la banda de 2 GHz
- Informe del CCIR, § 13.3.1, § 13.3.3 (Doc. 3)
 - USA/12/137, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - EUR/20/104, MOD 2509, ADD 2509A, artículo 27 (Doc. 20) (Europa)
 - CAN/23/127, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 23) (Canadá)
 - IND/34/40, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 34) (India)
 - MEX/63/82, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 63) (México)
- 4.4 Límites de la densidad de flujo de potencia en torno a 2 GHz (Punto 2.2.6 del orden del día)
- Informe del CCIR, § 13.3.3 (Doc. 3)
 - USA/12/139-140, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - EUR/20/116-117, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 20) (Europa)
 - CAN/23/131-132, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
 - J/27/68-69, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 27) (Japón)
 - B/30/53-54, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 30) (Brasil)
 - IND/34/41-42, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 34) (India)
 - MEX/63/83-84, MOD 2558-2559, artículo 28 (Doc. 63) (México)

- 4.5 Criterios de compartición para el servicio de radiodifusión por satélite (sonora)
- Informe del CCIR, § 6.4 (Doc. 3)
 - Addendum 1 al Doc. 23 (Canadá)
- 4.6 Consideraciones de compartición en la banda 14,5 - 14,8 GHz
- Informe del CCIR, § 12.4 (Doc. 3)
 - Anexo A, Addendum 1 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- 4.7 Compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite en torno a 17 GHz
- Informe del CCIR, § 7.4.3 (Doc. 3)
 - CAN/23/91, ADD 868A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.8 Límites de la densidad de flujo de potencia de los satélites de radiodifusión de televisión de alta definición
- Informe del CCIR, § 7.4 (Doc. 3)
 - EUR/20/59, Resolución ABC (Doc. 20) (Europa)
 - Proyecto de Recomendación del CCIR [Doc. 9/58] en proceso de aprobación de conformidad con el procedimiento previsto en la Resolución 97 del CCIR (véase el Doc. 9/BL/34)
- 4.9 Límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales del servicio entre satélites (y del servicio de comunicaciones espaciales) por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/142, MOD 2583, artículo 28 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - CAN/23/139, MOD 2579, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
 - J/27/65, ADD 881B, artículo 8; J/27/73, MOD 2579, artículo 28 (Doc. 27) (Japón)
- 4.10 Límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales del servicio de comunicaciones espaciales que corresponden específicamente a la banda de 27 GHz
- CAN/23/106, ADD 881A, artículo 8; CAN/23/141, ADD 2580.2, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.11 Interferencia causada a la radioastronomía por los satélites en órbita terrestre baja
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - IND/34/5, ADD 596B, artículo 8 (Doc. 34) (India)
-

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

CATEGORIA DE LOS DOCUMENTOS DE CONTRIBUCION QUE HA
DE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

1. Definición de las categorías

- Categoría A: documentos que debe considerar el Grupo de Trabajo de la Plenaria para preparar textos con miras a su inclusión en las Actas Finales.
- Categoría B: documentos que debe examinar el Grupo de Trabajo de la Plenaria para comunicar sus conclusiones a la Comisión principalmente responsable.
- Categoría C: documentos que puede considerar el Grupo de Trabajo de la Plenaria en una fase ulterior si así lo solicita la Comisión principalmente responsable.

2. Categoría A

2.1 Radares meteorológicos de perfil de viento

- Informe del CCIR, § 15.1 (Doc. 3)
- USA/12/189, Resolución AAA (Doc. 12); Add. 6 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- Sección XIV, Doc. 16 (Papua Nueva Guinea)
- AUS/31/76, Recomendación AUS-A (Doc. 31) (Australia)
- IND/34/44, Resolución BBB (Doc. 34) (India)
- Punto 2.7 del orden del día, Doc. 44 (Pakistán)
- USA/12/192, Recomendación ZZZ (Doc. 12 + Corr. 2) (Estados Unidos)
- EUR/46/3, Recomendación PPP (Doc. 46) (Europa)

2.2 Satélites meteorológicos en las bandas 401 - 403 MHz (Punto 2.8 del orden del día)

- Informe del CCIR, § 15.4 (Doc. 3)
- USA/12/191, Resolución CCC (Doc. 12) (Estados Unidos)
- J/27/83, Resolución J2 (Doc. 27) (Japón)
- IND/34/43, Resolución AAA (Doc. 34) (India)

- Punto 2.8 del orden del día (Doc. 44) (Pakistán)
 - CHN/61/39, Resolución XX (Doc. 61) (China)
 - MEX/63/124, Recomendación MEX-A (Doc. 63) (México)
- 2.3 Recomendación 66, emisiones no esenciales (Punto 2.9.1 del orden del día)
- AUS/31/69 (Doc. 31) (Australia)
- 2.4 Resolución 703 (Punto 2.9.2 del orden del día)
- USA/12/178-188 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - E/35/1-12 /Doc. 35) (España)
 - MLI/39/14 (Doc. 39) (Malí)
 - EQA/45/33-34 (Doc. 45) (Ecuador)
 - MEX/63/111-112 (Doc. 63) (México)
- 2.5 Examen de otras Resoluciones y Recomendaciones referentes a las tareas del Grupo de Trabajo de la Plenaria (Punto 2.9.1 del orden del día)

3. Categoría B

- 3.1 Definición de "satélite geoestacionario"
- Informe de la IFRB, § 2.1 (Doc. 4)
 - CAN/23/4, MOD 181, artículo 1 (Doc. 23) (Canadá)
 - EUR/46/1, Resolución X, Nota 2 (Doc. 46) (Europa)
- 3.2 Límites de la p.i.r.e. de los sistemas terrenales para proteger el servicio entre satélites por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/138, ADD 2512, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 3.3 Control de la interferencia causada a los sistemas de satélites geoestacionarios por las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio entre satélites por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/144, ADD 2613A, artículo 29 (Doc. 12) (Estados Unidos)

4. Categoría C

- 4.1 Utilización de la banda 410 - 420 MHz por el servicio de investigación espacial
- USA/12/47, ADD 651A, artículo 8 (Doc. 12) (Estados Unidos)
- 4.2 Límites de la p.i.r.e. del servicio móvil en la banda de 2 GHz
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc.3)
 - EUR/20/105, ADD 2509A, artículo 27 (Doc. 20) (Europa)

- 4.3 Límites de la p.i.r.e. de los servicios fijo y móvil en la banda de 2 GHz
- Informe del CCIR, § 13.3.1, § 13.3.3 (Doc. 3)
 - USA/12/137, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - EUR/20/104, MOD 2509, ADD 2509A, artículo 27 (Doc. 20) (Europa)
 - CAN/23/127, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 23) (Canadá)
 - IND/34/40, MOD 2509, artículo 27 (Doc. 34) (India)
- 4.4 Límites de la p.i.r.e. de las estaciones terrenas del servicio móvil por satélite
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - USA/12/200, MOD 2548A (Add. 2 al Doc. 12) (Estados Unidos)
- 4.5 Límites de la densidad de flujo de potencia de los servicios espaciales en torno a 2 GHz
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - CAN/23/65, ADD 749A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.6 Límites de la densidad de flujo de potencia de los servicios espaciales en torno a 2 GHz
- Informe del CCIR, § 13.3.3 (Doc. 3)
 - USA/12/139, MOD 2558, artículo 28 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - EUR/20/116, MOD 2558, artículo 28 (Doc. 20) (Europa)
 - CAN/23/131, MOD 2558, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
 - J/27/68, MOD 2558, artículo 28 (Doc. 27) (Japón)
 - B/30/53, MOD 2558, artículo 28 (Doc. 30) (Brasil)
 - IND/34/41, MOD 2558, artículo 28 (Doc. 34) (India)
- 4.7 Consideraciones de compartición en la banda 14,5 - 14,8 GHz
- Informe del CCIR, § 12.4 (Doc. 3)
 - Anexo A, Addéndum 1 al Doc. 12 (Estados Unidos)
- 4.8 Compartición entre el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) y el servicio de radiodifusión por satélite en torno a 17 GHz
- Informe del CCIR, § 7.4.3 (Doc. 3)
 - CAN/23/91, ADD 868A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.9 Límites de la densidad de flujo de potencia de los satélites de radiodifusión de televisión de alta definición
- Informe del CCIR, § 7.4 (Doc. 3)
 - EUR/20/59, Resolución ABC (Doc. 20) (Europa)
 - Proyecto de Recomendación del CCIR [Doc. 9/58] en proceso de aprobación de conformidad con el procedimiento previsto en la Resolución 97 del CCIR (véase el Doc. 9/BL/34)

- 4.10 Límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales del servicio entre satélites (y del servicio de comunicaciones espaciales) por encima de 20 GHz
- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)
 - USA/12/142, MOD 2583, artículo 28 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - CAN/23/139, MOD 2579, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
 - J/27/65, ADD 881B, artículo 8; J/27/73, MOD 2579, artículo 28 (Doc. 27) (Japón)
- 4.11 Límites de la densidad de flujo de potencia de las estaciones espaciales del servicio de comunicaciones espaciales que corresponden específicamente a la banda de 27 GHz
- CAN/23/106, ADD 881A, artículo 8; CAN/23/141, ADD 2580.2, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)
- 4.12 Interferencia causada a la radioastronomía por los satélites en órbita terrestre baja
- Informe del CCIR, § 8.1.4.2.2 (Doc. 3)
 - IND/34/5, ADD 596B, artículo 8 (Doc. 34) (India)
-

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

TEMAS QUE DEBE CONSIDERAR EL GRUPO DE TRABAJO 4A,
BASADOS EN PROPUESTAS A LA CONFERENCIA

1. Principios para la ampliación de las atribuciones al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas
 - las bandas de frecuencia se pondrán a disposición a nivel mundial;
 - cuando sea posible, se elegirán bandas adyacentes a las bandas de radiodifusión por ondas decamétricas existentes;
 - se evitarán las bandas previstas internacionalmente para servicios distintos de los de radiodifusión de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones; por ejemplo, las bandas del servicio móvil marítimo (apéndice 31 y apéndice 25), del servicio móvil aeronáutico (R), del servicio móvil aeronáutico (OR), etc.;
 - deberán evitarse las bandas atribuidas al servicio de aficionados y al servicio de frecuencias patrón y señales horarias;
 - habrán de salvaguardarse los intereses de los servicios distintos del de radiodifusión existentes, mediante las decisiones (los procedimientos) del caso.
2. Bandas de las zonas tropicales
3. Propuestas de cambios de las atribuciones en las bandas
 - 4 MHz
 - 5 MHz
 - 6 MHz
 - 7 MHz
 - 9 MHz
 - 10 MHz
 - 11 MHz
 - 12 MHz
 - 13 MHz
 - 14 MHz
 - 15 MHz
 - 17 MHz
 - 18 MHz
 - 19 MHz

con inclusión de las nuevas notas propuestas.
4. El servicio de aficionados y de radiodifusión en torno a 7 MHz

5. BLU
 - nuevas bandas reservadas para la BLU;
 - cambio de la fecha de aplicación para la BLU.
6. Ampliación del RR 530 a otras bandas
7. Aplicación de las nuevas atribuciones
 - desarrollo de los procedimientos apropiados, tomando en consideración la exactitud del Registro Internacional de Frecuencias;
 - adopción de medidas para mejorar la eficacia del espectro utilizado por los servicios de radiodifusión por ondas decamétricas (promoción de la BLU, utilización de las potencias y antenas de transmisión adecuadas y procedimientos de planificación y coordinación).

S. HESS
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 5C

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 5C

METODO PRELIMINAR PROPUESTO PARA TRATAR LOS TEMAS

1. Propuestas relativas al artículo 1 (Términos y definiciones)
Puntos 2.1 y 2.5 del orden del día.
Docs. 7, 12, 23, 27, 31, 37, 46, 52 y 75.
2. Propuestas relativas al artículo 61 (Orden de prioridad de las comunicaciones en el servicio móvil marítimo y en el servicio móvil marítimo por satélite)
Punto 2.6 del orden del día.
Doc. 12.
3. Propuestas relativas al artículo 69 (Entrada en vigor del Reglamento de Radiocomunicaciones)
Punto 2.6 del orden del día.
Doc. 30.
4. Propuestas relativas a la realización de cambios en la atribución al servicio de radiodifusión en las bandas comprendidas entre 4 000 kHz y 20 000 kHz.
Punto 2.2.2 del orden del día.
Docs. 12, 20, 27, 33 y 39.
5. Propuestas relativas a la convocación de una conferencia de planificación de la radiodifusión sonora digital en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3.
Punto 2.2.3a del orden del día.
Docs. 21, 32 y 63.

J. F. BROERE
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 5C

PROPUESTAS RELATIVAS A LAS DISPOSICIONES PERTINENTES
DE LOS ARTICULOS 1, 61 Y 69

CAPITULO I

Terminología

ARTICULO 1

Términos y definiciones

Sección I. Términos generales

EUR/46/22
NOC 3, 4, 7

Sección III. Servicios radioeléctricos

USA/12/1
ADD 22A 3.3A Servicio general por satélite: Servicio de radiocomunicación que hace uso de satélites para aplicaciones fijas y/o móviles.

USA/12/2
J/27/1
AUS/31/1
MOD 24 3.5 Servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales ~~de la Tierra~~.

PRG/37/1
MOD 24 3.5 Servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación espacial que establece enlaces entre satélites ~~artificial de la Tierra~~.

EUR/46/22
NOC 26

CAN/23/1 MOD	27	3.8	Servicio móvil por satélite: Servicio de radiocomunicación: <ul style="list-style-type: none">- entre estaciones terrenas móviles y una o varias estaciones espaciales o entre estaciones espaciales utilizadas por este servicio; o- entre estaciones terrenas móviles por intermedio de una o varias estaciones espaciales;- <u>que puede utilizarse igualmente para obtener información sobre localización de posición.</u> <p>Este servicio puede incluir asimismo los enlaces de conexión necesarios para su explotación.</p>
EUR/46/22 NOC	36		
USA/12/3 ADD	46A	3.27A	Servicio de radiolocalización por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización. <p>Este servicio puede incluir asimismo los enlaces de conexión necesarios para su explotación.</p>
URS/7/1 MOD	48	3.29	Servicio de exploración de la Tierra por satélite: Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que: <ul style="list-style-type: none">- se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, <u>incluidos datos relativos al estado del medio ambiente</u>, por medio de sensores pasivos o de sensores activos a bordo de satélites de la Tierra;- se reúne información análoga por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;- dichas informaciones pueden ser distribuidas a estaciones terrenas dentro de un mismo sistema;- puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas. <p>Este servicio puede incluir también los enlaces de conexión necesarios para su explotación.</p>
CAN/23/2 ADD	55A	3.36A	Servicio multifunción por satélite: Servicio de radiocomunicación que hace uso de satélites para aplicaciones fijas y móviles.
PRG/37/2 ADD	55A		<u>Servicio multifunción por satélite: Servicio de telecomunicación que entraña el establecimiento de enlaces en base a la "radiocomunicación espacial", incluidas aeronaves tripuladas y no tripuladas.</u> <p><u>Cualquier enlace radioeléctrico entre este servicio y la Tierra es una radiocomunicación terrenal.</u></p>
CAN/23/3 ADD	55B	3.36B	Servicio de comunicaciones espaciales: Servicio de radiocomunicación consistente en una o varias aplicaciones de los servicios de operaciones espaciales, exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, incluidos enlaces entre estaciones espaciales que realizan estas aplicaciones.

PRG/37/3
ADD 55B Servicio de satélites multifunción: Servicio de radiocomunicación por satélite que hace uso del servicio móvil y el servicio fijo, incluido el acceso a terminales móviles personales.

Sección V. Términos referentes a la explotación

EUR/46/22
NOC 110, 111,
112, 117

Sección VII. Compartición de frecuencias

EUR/46/22
NOC 163

Sección VIII. Términos técnicos relativos al espacio

PRG/37/4
ADD 173A

Satélite multifunción: Satélite diseñado con características técnicas compatibles para el servicio fijo y el servicio móvil.

PRG/37/5
MOD 177

8.9 Inclinación de una órbita (de un satélite de la Tierra o de un satélite de otro cuerpo celeste): Angulo determinado por el plano que contiene una órbita y el plano del ecuador terrestre, o por el plano que contiene la órbita y el plano del ecuador de otro cuerpo celeste.

PRG/37/6
MOD 179

8.11 Altitud del apogeo o del perigeo: Altitud del apogeo o del perigeo con respecto a una superficie de referencia dada que sirve para representar la superficie de la Tierra o la superficie de otro cuerpo celeste.

PRG/37/7
MOD 180

8.12 Satélite geosincrónico sincrónico: Satélite de la Tierra cuyo periodo de revolución es igual al periodo de rotación de la Tierra un cuerpo celeste alrededor de su eje.

CAN/23/4
MOD 181

8.13 Satélite geoestacionario: Satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en cerca el del plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión; satélite que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

PRG/37/8
MOD 181

8.13 Satélite geoestacionario: Satélite geosincrónico sincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión, un satélite que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

PRG/37/9
ADD 181A

Satélite estacionario: Satélite sincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de un cuerpo celeste y que, por consiguiente, está fijo con respecto a dicho cuerpo.

PRG/37/10
NOC 182 8.14

ARTICULO 61

Orden de prioridad de las comunicaciones del servicio móvil marítimo y el servicio móvil marítimo por satélite

USA/12/169
MOD 4441

El orden de prioridad de las comunicaciones¹ en el servicio móvil marítimo y en el servicio marítimo por satélite será el siguiente, salvo cuando no sea practicable en un sistema totalmente automatizado; sin embargo, incluso en este caso las comunicaciones de socorro, urgencia y seguridad de la categoría 1 tendrán prioridad.

CAPITULO XIII

ARTICULO 69

Entrada en vigor del Reglamento de Radiocomunicaciones

B/30/63
MOD

5195 (2) El empleo de las bandas de frecuencias ~~mencionadas en los números 532 y 544 del Reglamento de Radiocomunicaciones~~ 12 230 - 12 330 kHz, 16 360 - 16 460 kHz, 17 360 - 17 410 kHz, 18 780 - 18 900 kHz, 22 720 - 22 855 kHz, 25 110 - 25 210 kHz y 26 100 - 26 175 kHz por el servicio móvil marítimo comenzará el 1 de julio de 1991 a las 0001 horas UTC con arreglo a las condiciones especificadas en la Resolución 325 (Mob-87).

UNION INTERNATIONALE DES TÉLÉCOMMUNICATIONS

CAMR-92

CAMR CHARGÉE D'Étudier LES ATTRIBUTIONS DE
FRÉQUENCES DANS CERTAINES PARTIES DU SPECTRE

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FÉVRIER/MARS 1992

Document DT/9-F/E/S
05 mars 1992
Original: anglais

Commission 5/ Committee 5/ Comisión 5

Attribution des documents et des propositions aux Groupes de travail
Attribution of Documents and Proposals to Working Groups
Atribución de los documentos y de las propuestas a los Grupos de Trabajo

Docs.

1. Attribution générale
General attribution
Atribución general

GT/WG 5A

9, 11, 12, 20, 23, 26, 27, 30, 31, 44,
52, 57, 62, 63, 75, 79, 87, 90

GT/WG 5B

3, 4, 5, 7, 8, 12, 20, 22, 23, 24, 27, 30,
34, 39, 40, 44, 46, 62, 63, 64, 75, 79

GT/WG 5C

3, 4, 6, 7, 11, 12, 20, 21, 22, 23, 27,
30, 31, 32, 33, 37, 39, 41, 44, 46, 52,
63, 75

2. Attribution détaillée
Detailed attribution
Atribución detallada

GT/WG 5A

Voir/ See/ Véase DL-5

GT/WG 5B

Propositions pour les articles 11, 12, 13, 27, 28, 29 et 30 et pour
les appendices 3, 26 et 30A et résolutions et recommandations
associées
Proposals for Articles 11, 12, 13, 27, 28, 29 and 30 and
Appendices 3, 26 and 30A and associated resolutions and
recommendations
Propuestas para los artículos 11, 12, 13, 27, 28, 29 y 30 y
Apéndices 3, 26 y 30A y resoluciones y recomendaciones
asociadas

Références/ References/ Referencias:

Article/ Artículo 11: EUR/20/94-102, CAN/23/109-124
Article/Artículo 12 et/and/y App.26 IFRB/5, ALG/40, PAK/44/7, CLN/62/13, SEN/75,
ARG/79
Article/Artículo 13 CAN/23/125-126
Article/Artículo 27 USA/12/137-138, EUR/20/103-105, CAN/23/127-128,
IND/34/40, EUR/46/16-18, MEX/63

Article/ Artículo 28	USA/12/139-143, USA/12/200, EUR/20/52-53, EUR/20/106-117, CAN/23/129-141, J/27/68-74, B/30/53-54, IND/34/41-42, EUR/46/19-21, MEX/63
Article/ Artículo 30	EUR/46/2
App. 3	EUR/46/2
App. 30A	KOR/8/22, CAN/23/148, J/27/78-81, B/30/64-68
Résolutions Resolutions Resoluciones	USA/12/201, EUR/20/54, EUR/20/59, EUR/20/60, EUR/20/62, AUS/31/69, EUR/46/1, LUX/64/6
Autres documents ne contenant pas des propositions spécifiques Other documents not containing specific proposals Otros documentos que no contienen propuestas específicas	
CCIR/3, IFRB/4, URS/7, VGE/22	

GT/WG 5C

Propositions pour les articles 1, 61 ET 69
Proposals for Articles 1, 61 AND 69
Propuestas para los artículos 1, 61 Y 69

ZWE/6/1, URS/7/1, USA/12/1-3, USA/12/169, CAN/23/1-4, J/27/1, B/30/63, AUS/31/1, PRG/37/1-10, MLI/39/1, YEM/41/1, PAK/44, EUR/46/22, INS/52/1, MEX/63, SEN/75

Autres résolutions et recommandations
Other resolutions and recommendations
Otras resoluciones y recomendaciones

USA/12/190, EUR/20/34, D/21/1, J/27/82, E/32/1, IFRB/33, MLI/39/42, SEN/75

Autres propositions/ Other proposals/ Otras propuestas:

MLI/39/14

Autres documents ne contenant pas des propositions spécifiques
Other documents not containing specific proposals
Otros documentos que no contienen propuestas específicas

CCIR/3, IFRB/4, URS/7, IMO/11, VGE/22

3. Il n'y aura plus de mise à jour pour cette liste.
No further up-date to this list will be issued.
No se volverá a poner al día esta lista.

E. GEORGE
Président/Chairman/Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4A

Proyecto de nota al Presidente de la Comisión 5

1. Las consideraciones de las ampliaciones de las atribuciones a los servicios de radiodifusión por ondas decamétricas dependen mucho de las medidas concomitantes destinadas a proteger los intereses de los servicios distintos de la radiodifusión existentes. Algunas delegaciones han señalado que no pueden seguir considerando las atribuciones a menos que tengan una clara idea de los procedimientos de transferencia y demás medidas destinadas a proteger los intereses de los servicios existentes.

En vista de lo anterior, se pide a la Comisión 5 que conceda la máxima prioridad a los asuntos relacionados con los procedimientos de transferencia en las bandas de ondas decamétricas y demás medidas apropiadas al respecto.

S. HESS
Presidente

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/11-S

5 de febrero de 1992

Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS RELATIVOS AL PUNTO 2.7 DEL ORDEN DEL DIA
(Radares meteorológicos de perfil de viento)

Los textos que figuran en el anexo se han tomado de los documentos que se enumeran en el punto 2.1 del Documento DT/5 y se adjuntan en el presente para facilitar su examen.

M. MUROTANI
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

Informe del CCIR, § 15.1 (Documento 3)

15. Examen de todos los aspectos técnicos pertinentes relacionados con la consideración de los puntos 2.7, 2.8 y 2.9.1 de la Resolución Nº 995 del Consejo de Administración de la UIT (Orden del día de la CAMR-92)

15.1 radares meteorológicos de perfil del viento (punto 2.7 del Resuelve)

15.1.1 Consideraciones sobre el espectro en relación con los radares meteorológicos de perfil del viento

El radar meteorológico de perfil del viento es un radar Doppler, situado en el suelo, que funciona por impulsos y está orientado verticalmente, concebido para medir la dirección y velocidad del viento en función de la altitud. Según la física del radar de perfil del viento, es preferible utilizar frecuencias alrededor de 50 MHz (3 a 30 km), 400 MHz (500 m a unos 10 km), y 1000 MHz (100 m a 3 km); en los paréntesis se indican las gamas de altitud correspondientes. La gama de 400 MHz es particularmente importante para la correlación radioeléctrica y de sondeo acústico y para la gama de altitudes que generalmente ofrecen más interés.

Conviene disponer de un conjunto muy limitado de frecuencias de operación, con carácter mundial, en las tres bandas identificadas. La frecuencia de funcionamiento repercute significativamente en el diseño técnico (en particular, en el sistema de antenas en fase orientable) y de ahí, en la disponibilidad de sistemas económicos, lo cual puede ser un factor crucial para la explotación de éstos.

15.1.2 Consideraciones sobre la compartición

Se están probando experimentalmente algunos sistemas en la banda de los servicios fijo y móvil de 44-47 MHz, en la banda de radiodifusión en la Región 1 a unos 53 MHz, en la banda de ayudas a la meteorología de 402-406 MHz y en la banda de radionavegación aeronáutica de 960-1215 MHz.

Hasta el presente, el CCIR puede informar de evaluaciones iniciales respecto a la compartición únicamente en las bandas 402-406 MHz y 960-1215 MHz.

Dichas evaluaciones demuestran que es posible la compartición de frecuencia cocanal con una separación geográfica. Los ejemplos examinados del servicio de radiolocalización terrenal y del servicio de radioaficionados en la gama de 400 MHz pueden exigir distancias de separación de 120 km y 60 km respectivamente. Estudios similares en la región de 900 MHz apuntan a la necesidad de distancias de separación de 50 km, al considerar la compatibilidad de los servicios de radiolocalización, de aficionados, fijo y móvil y los radares meteorológicos de perfil del viento que funcionan en esta banda. Es fundamental continuar los estudios para establecer con detalle el potencial de compartición de frecuencias entre los radares meteorológicos de perfil del viento y otros servicios.

Los radares de perfil del viento actuales funcionan en la banda de 402-406 MHz con limitaciones necesariamente estrictas para minimizar la interferencia en el sistema COSPAS-SARSAT. Dichas limitaciones impiden que los radares de perfil del viento cumplan plenamente las funciones para las que están diseñados.

El problema principal en la banda de 402-406 MHz es la interferencia procedente de estos radares meteorológicos de perfil del viento en los sistemas de alerta de socorro y localización basados en los satélites COSPAS-SARSAT que funcionan en la banda 406,0-406,1 MHz (véase la Recomendación 633). Los resultados del análisis de interferencia efectuados específicamente para el receptor-procesador COSPAS-SARSAT utilizando datos de comportamiento recientes y parámetros representativos de las antenas de radares meteorológicos de perfil del viento, indican que el sistema COSPAS-SARSAT recibirá

interferencia perjudicial. Durante el funcionamiento típico del radar de perfil del viento, el receptor-procesador SARSAT estará expuesto a un incremento de interferencia comprendido entre 32 y 50 dB respecto a la mínima aceptable. Dichos niveles de interferencia cegarán totalmente el receptor SARSAT en zonas geográficas muy amplias, impidiendo su función de búsqueda y salvamento. Para reducir la interferencia de los radares meteorológicos de perfil del viento a un nivel aceptable se necesita una supresión de unos 95 dB, basada en una evaluación cocanal.

El análisis muestra que una separación de frecuencias de 4 MHz permitiría una reducción de unos 61 dB y que se necesitará una separación de frecuencias comprendida entre 10 y 15 MHz para lograr el valor deseado de 95 dB.

El análisis demuestra por tanto, que la supresión de 95 dB requerida no puede lograrse mediante un "rechazo fuera de frecuencia" en la propia banda de 402-406 MHz y que, por tanto, la utilización de dicha banda por los radares meteorológicos de perfil del viento no es compatible con el sistema COSPAS-SARSAT. Los números RR 3010 y N 3067 prohíben toda emisión capaz de causar interferencia perjudicial a las comunicaciones de socorro, alarma, urgencia o seguridad en la banda de frecuencias 406,0-406,1 MHz. Los radares meteorológicos de perfil del viento que funcionan en la banda 402-406 MHz pueden también perturbar los enlaces de recogida de datos con los satélites meteorológicos que funcionan entre 401 y 403 MHz.

En la banda de 400 MHz, las frecuencias elegidas para los radares meteorológicos de perfil del viento deben desplazarse considerablemente respecto a las utilizadas por los radares de abordaje y los receptores de los vehículos espaciales del servicio de radioaficionados, por motivos similares, para evitar la interferencia indebida.

La utilización de los radares meteorológicos de perfil del viento en la banda 960-1215 MHz puede dar lugar a una interferencia grave en la radionavegación aeronáutica, prevista para la seguridad de las aeronaves. Hay que señalar que la banda ha sido planificada internacionalmente por la OACI y que ha alcanzado prácticamente la saturación con las asignaciones a los actuales equipos de medición de la distancia (DME) y de radar de vigilancia secundaria (SSR). Además de la congestión espectral en la banda, los receptores DME serán muy susceptibles a la interferencia procedente de los radares meteorológicos de perfil del viento debido a su proximidad geográfica a los aeropuertos y al carácter básicamente de banda ancha de los receptores DME. Las emisiones cocanal pueden ser hasta de 100 dB superiores a la sensibilidad del receptor DME. La OMM y otras organizaciones continúan actualmente los estudios al respecto.

Un problema general en el emplazamiento de todo emisor de gran potencia en las proximidades de los aeropuertos y de sus sendas de aproximación es que tienen la posibilidad de perturbar los nuevos sistemas de aeronave críticos de "vuelo por instrumentos". Este tema está siendo estudiado conjuntamente por las autoridades de la aviación de Estados Unidos y de Europa.

15.1.3 Resumen

Se llega a la conclusión de que:

- los radares meteorológicos de perfil del viento no pueden encajarse en la banda 402-406 MHz debido a su falta de compatibilidad con el sistema de alerta de socorro y localización COSPAS-SARSAT (la separación de frecuencias requerida es de 10-15 MHz) y por tanto, conviene que la CAMR en 1992 considere la adopción de una Resolución instando a las administraciones a evitar efectuar asignaciones a los radares meteorológicos de perfil del viento en la banda 402-406 MHz;
- los radares meteorológicos de perfil del viento no deben encajarse en la banda de radionavegación aeronáutica 960-1215 MHz, a menos que los estudios demuestren que la compartición es posible con la radionavegación aeronáutica;
- deben continuarse los estudios sobre la utilización de bandas en las regiones de 50 MHz, 400 MHz y 1000 MHz, teniendo en cuenta las características técnicas y de explotación fundamentales de los radares meteorológicos de perfil del viento orientados verticalmente;
- las normas técnicas de estos radares deberán desarrollarse prestando una atención especial al potencial de interferencia en los sistemas aeronáuticos y/o por satélite;

- los efectos de los campos radiados de gran intensidad en los sistemas de aeronave han de ser tenidos en cuenta durante los nuevos estudios;
- convendría que la CAMR-92 considerase la adopción de una Resolución en la que pida a la próxima conferencia competente considerar las atribuciones de frecuencia a los radares meteorológicos de perfil del viento y que el CCIR continúe sus estudios sobre el particular (Cuestión 102/8).

Documento 12 (EE.UU.)

**USA/12/189
ADD**

RESOLUCION N° AAA

**relativa a la explotación de radares de perfil del viento
en frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

vista

la petición cursada al Director del CCIR y al Presidente de la IFRB por el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, en mayo de 1989, solicitando asesoramiento y asistencia para identificar frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz para acomodar las atribuciones y asignaciones a los radares de perfil del viento,

considerando

- a) que muchas administraciones tienen la intención de instalar radares de perfil del viento en emplazamientos dispersos en amplias zonas geográficas para mejorar las previsiones meteorológicas, colaborar con los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;
- b) que el CCIR ha establecido las Cuestiones [AB/2] y 65/8 para impulsar los estudios correspondientes;
- c) que las características de los radares de perfil del viento difieren sustancialmente de las de otros dispositivos de ayudas a la meteorología;
- d) que en la banda 402 - 406 MHz ya están funcionando algunos radares de perfil del viento experimentales, pero estos radares provocan interferencia perjudicial al sistema COSPAS-SARSAT para la alerta de socorro en la banda 406,0 - 406,1 MHz;
- e) que un sistema completo de determinación del perfil del viento puede necesitar frecuencias no sólo en la zona de 400 MHz, sino también en las proximidades de 50 MHz y de 1 GHz;
- f) la Recomendación N° ZZZ,

considerando asimismo

que la Organización Marítima Internacional ha incluido el sistema COSPAS-SARSAT en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos,

reconociendo

que las frecuencias próximas a 400 MHz son las más adecuadas para medir las características de los vientos en las altitudes de mayor interés general,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente considere el asunto de las atribuciones adecuadas para los radares de perfil del viento,

Invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre las características y requisitos de los radares de perfil del viento y elabore Recomendaciones sobre las bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas desde el punto de vista técnico y sobre los criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados,

Insta a las administraciones

a que eviten hacer asignaciones de frecuencias a los radares de perfil del viento en la banda 402 - 406 MHz,

Invita al Consejo de Administración

a que incluya este tema en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

Documento 16 (Papua Nueva Guinea)

XIV. Punto 2.7 del orden del día – Examen de servicios tales como el de ayudas a la meteorología en las bandas inferiores a 1 000 MHz y de los servicios espaciales en bandas superiores a 20 GHz que no se han considerado previamente

Papua Nueva Guinea apoya:

- la recomendación de nuevos estudios del CCIR y la OMM sobre requisitos de espectro y funcionamiento de los radares de perfil del viento;
- la adopción del control de potencia en el enlace ascendente utilizando radiobalizas de enlace descendente, con salvaguardias adecuadas que faciliten la compartición con otros países;
- la realización de nuevos estudios sobre emisiones no esenciales de satélite para la protección del servicio de radioastronomía.

Documento 31 (Australia)

AUS/31/76
ADD

RECOMENDACION Nº AUS-A

**Relativa a la explotación de radares de perfil del viento
en frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

vista

la petición cursada al Director del CCIR y al Presidente de la IFRB por el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, en mayo de 1989, solicitando asesoramiento y asistencia para identificar frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz para acomodar las atribuciones y asignaciones a los radares de perfil del viento,

considerando

- a) que muchas administraciones tienen la intención de instalar radares de perfil del viento en emplazamientos dispersos en amplias zonas geográficas para mejorar las previsiones meteorológicas, colaborar con los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;
- b) que el CCIR ha estudiado diversas propuestas sobre estos dispositivos de ayuda a la meteorología y ha llegado a la conclusión de que son preferibles las frecuencias en torno a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz y que las frecuencias de la región de los 400 MHz resultan especialmente idóneas para mediciones de vientos en altitudes del máximo interés general;
- c) que el CCIR ha estudiado algunas posibilidades de compartición y concluido que la compartición con otros servicios, particularmente el de radionavegación aeronáutica, resultaría difícil;
- d) que las características de los radares de perfil del viento difieren sustancialmente de las de otros dispositivos de ayuda a la meteorología;
- e) que en la banda 402 - 406 MHz ya funcionan algunos radares experimentales de perfil del viento, pero que esos radares provocan interferencia perjudicial al sistema COSPAS-SARSAT para la alerta de socorro en la banda 406 - 406,1 MHz;
- f) que un sistema completo de determinación de perfil del viento puede necesitar frecuencias no sólo en la zona de 400 MHz sino también en las proximidades de 50 MHz y de 1 GHz;
- g) que la presente Conferencia está únicamente facultada para elaborar nuevas Recomendaciones y Resoluciones en relación con este servicio;
- h) que el CCIR ha establecido las Cuestiones [AB/2] y 65/8 para impulsar los estudios correspondientes,

considerando asimismo

que la Organización Marítima Internacional ha incluido el sistema COSPAS-SARSAT en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos,

recomienda

que la próxima conferencia competente considere la atribución y/o designación de bandas de frecuencia para los radares de perfil del viento en el servicio de ayudas a la meteorología en las proximidades de 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz,

invita al CCIR

a que continúe sus estudios sobre las características y requisitos de los radares de perfil del viento y elabore Recomendaciones sobre las bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas desde el punto de vista técnico, y sobre los criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados, y a que presente un Informe a la conferencia mencionada en el Recomendación,

pide al Secretario General

1. que señale esta Recomendación a la atención del Consejo de Administración y de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios, a fin de que se autorice a una futura conferencia a que examine los temas a que se refiere la presente Recomendación;
2. que señale esta Recomendación a la atención de la Organización Meteorológica Mundial, la Organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional.

Documento 34 (India)

IND/34/44
ADD

RESOLUCION N° BBB

**Relativa al establecimiento de radares de perfil de viento
en las bandas de frecuencias inferiores a 1 GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que los radares de perfil de viento son un importante instrumento meteorológico para medir la dirección y velocidad de los vientos en función de la altitud;
- b) que los fundamentos físicos de la perfilación de vientos por radares revelan que las frecuencias cercanas a 50 MHz, 400 MHz y 1 000 MHz son más idóneas para tales sistemas;
- c) que, según los estudios del CCIR, los radares de perfil de viento no pueden alojarse en la banda 402 - 406 MHz, debido a su incompatibilidad con el sistema de socorro, alerta y localización COSPAS-SARSAT, que trabaja en la banda 406 - 406,1 MHz,

considerando asimismo

que la Organización Meteorológica Mundial ha incorporado el sistema COSPAS-SARSAT en el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos,

resuelve

que la próxima Conferencia Administrativa Mundial competente examine la conveniencia de prever atribuciones adecuadas para los radares de perfil de viento,

invita al CCIR

a que prosiga sus estudios sobre las características y condiciones de los radares de perfil de viento y formule Recomendaciones relativas a las bandas técnicamente idóneas, así como a las normas conexas y los criterios de compartición de frecuencias para garantizar la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados,

Insta a las administraciones

a que se abstengan de asignar a los radares de perfil de viento frecuencias en la banda 402 - 406 MHz,

invita al Consejo de Administración

a que inscriba esta cuestión en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

Documento 44 (Pakistán)

Punto 2.7 del orden del día - Servicio de ayudas a la meteorología en las bandas inferiores a 1 000 MHz

Dado el potencial de interferencia de los radares de perfil del viento que funcionan en 402 - 406 MHz a los sistemas de alerta de socorro y localización COSPAS/SARSAT, conviene evitar asignaciones futuras en esta banda. El CCIR continuará tal vez los estudios sobre atribución de bandas de frecuencia adecuadas a los radares meteorológicos de perfil del viento. La CAMR-92 puede adoptar una Resolución para que el CCIR continúe sus estudios sobre los problemas asociados con los radares de perfil del viento y el examen de una atribución adecuada para las ayudas a la meteorología en una conferencia competente futura.

Documento 12 (EE.UU.)

USA/12/192
ADD

RECOMENDACION N° ZZZ

**relativa a la explotación provisional de radares de perfil
del viento en frecuencias próximas a 400 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

considerando

- a) que muchas administraciones tienen previsto instalar radares de perfil de viento en ubicaciones dispersas sobre amplias zonas geográficas para mejorar las previsiones meteorológicas, colaborar en los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;
- b) que el CCIR está llevando a cabo estudios bajo las Cuestiones [AB/2] y 65/8 para determinar las características y requisitos de los radares de perfil de viento con objeto de elaborar Recomendaciones sobre bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas y criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados;
- c) que las frecuencias en las proximidades de 400 MHz son las más adecuadas para efectuar medidas de los vientos en las altitudes de mayor interés general, pero que la explotación de radares de perfil del viento en la banda 402 - 406 MHz presenta riesgos de interferencia inaceptables al sistema COSPAS-SARSAT para las alertas de socorro;
- d) que en relación con la necesidad de proteger los receptores de satélite, el funcionamiento de los radares de perfil de viento de conformidad con el número 342 exige prestar una atención especial a los efectos acumulativos de ese funcionamiento en las zonas amplias que se hallen dentro del campo de visión de los satélites;
- e) la Resolución N° AAA,

observando

que algunas administraciones han comprobado que el funcionamiento de los radares de perfil del viento en las proximidades de 449 MHz es compatible con los actuales sistemas,

recomienda

que las administraciones consideren las frecuencias próximas a 449 MHz al realizar asignaciones a los radares de perfil del viento hasta que el CCIR elabore Recomendaciones aplicables al respecto.

Documento 46 (Europa)

EUR/46/3
ADD

ANEXO

RECOMENDACION Nº PPP

relativa a los radares de perfil del viento

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que los radares de perfil del viento se han utilizado de manera experimentalmente con éxito para medir las velocidades de viento atmosférico en varias bandas de frecuencias;
- b) que ciertas administraciones prevén utilizar radares de perfil del viento en redes operativas;
- c) que es muy conveniente utilizar radares de perfil del viento en bandas de frecuencias que hayan sido objeto de acuerdo general, especialmente a escala mundial,

reconociendo

- d) que la explotación de tales radares es necesaria para facilitar las previsiones meteorológicas y la investigación climatológica y que puede proporcionar información como ayuda para la seguridad de la navegación aérea;
- e) que, con el fin de medir velocidades de viento hasta una altura de 30 kilómetros, es preciso atribuir varias bandas de frecuencias a esos radares en torno a los 50, 400 y 1 000 MHz;
- f) que para utilizar el espectro eficazmente resulta necesario compartir dichas bandas con otros servicios y, en consecuencia, establecer los criterios de esa compartición;
- g) que los estudios realizados han revelado ya que los radares de perfil del viento que funcionan en las proximidades de los 400 MHz deben separarse suficientemente en términos de frecuencia del sistema COSPAS/SARSAT centrado en 406,025 MHz;
- h) que, en aras de la seguridad, resulta esencial proteger el sistema COSPAS/SARSAT y otros servicios de seguridad de la interferencia perjudicial que pueden ocasionar los radares de perfil del viento,

recomienda

1. que el CCIR concluya cuanto antes sus estudios sobre las características técnicas de los radares de perfil del viento, las bandas de frecuencias preferidas para su explotación, y los criterios que permitan compartir tales bandas con otros servicios y garantizar el funcionamiento libre de interferencias de diferentes servicios en las bandas adyacentes;
2. que las administraciones y las organizaciones internacionales interesadas en los radares de perfil del viento, especialmente la OACI y la OMM, contribuyan a los estudios del CCIR;
3. que, como medida provisional, las administraciones que autorizan la experimentación o la explotación de esos radares tomen todas las medidas necesarias para garantizar la protección del sistema COSPAS/SARSAT y otros servicios de seguridad, por ejemplo, los sistemas de radionavegación aeronáutica en la banda 960 - 1 215 MHz, contra la interferencia perjudicial;
4. que el Consejo de Administración incluya en el orden del día de la próxima CAMR el tema de la atribución de bandas de frecuencias para la explotación de los radares de perfil del viento.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/12-S
6 de febrero de 1992
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS RELATIVOS AL PUNTO 2.8 DEL ORDEN DEL DIA
(Satélites meteorológicos en las bandas 401 - 403 MHz)

Los textos anexos se han extraído de los documentos a que se hace referencia en el punto 2.2 del Documento DT/5, y se acompañan para facilitar el examen.

M. MUROTANI
Presidente

Informe del CCIR, punto 15.4 (Documento 3)

15.4 Necesidades primarias del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de meteorología por satélite en las bandas 401-403 MHz (Resuelve 2.8)

Muchas administraciones utilizan frecuencias en las bandas 401-402 MHz y 402-403 MHz para transmitir información a los satélites desde plataformas de recogida de datos aerotransportadas, situadas en tierra o marítimas.

El CCIR ha estudiado las características, necesidades y criterios técnicos para la compatibilidad con los servicios compartidos con esos sistemas y los resultados se recogen en el Informe 541 y en la Recomendación 514.

El servicio de exploración de la Tierra por satélite y el servicio de meteorología por satélite en las bandas 401-402 MHz y 402-403 MHz son secundarios con respecto a los demás servicios de estas bandas. Para que se puedan seguir haciendo observaciones fiables es esencial que los datos se transmitan en un entorno libre de interferencia.

El CCIR ha llegado a la conclusión de que existe un problema de interferencia y de que sería oportuno que la CAMR-92 examinara la posibilidad de formular una Resolución en el sentido de que una futura CAMR competente examine este problema.

Documento 12 (Estados Unidos)

USA/12/191
ADD

RESOLUCION N° CCC

**relativa a las necesidades primarias de servicio de los
los satélites meteorológicos en las bandas 401 - 403 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar las atribuciones de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

considerando

- a) que muchas administraciones emplean frecuencias en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz para comunicar con satélites desde plataformas de recogida de datos terrestres, marítimas y a bordo de aeronaves;
- b) que el CCIR ha realizado estudios sobre las características, requisitos y criterios de compartición necesarios para la compatibilidad con los servicios compartidos con esos sistemas, cuyos resultados aparecen en los Informes 541-2 y 514-2 del CCIR;
- c) que el servicio de meteorología por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz tiene categoría secundaria con respecto a otros servicios en esas bandas y que para efectuar observaciones fiables con continuidad, es esencial que la transmisión de los datos se realice sin interferencia perjudicial,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones examine las atribuciones al servicio de meteorología por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz con la intención de elevar su categoría,

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para que este asunto se incluya en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

Documento 27 (Japón)

J/27/83
ADD

RESOLUCION N° J2

Relativa a la utilización de frecuencias para los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en la banda 401 - 403 MHz funcionan numerosas estaciones de los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite, y que la importancia de esos servicios es cada vez mayor;
- b) que los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz son secundarios de otros servicios, y que las estaciones de esos servicios no puedan reclamar protección contra la interferencia perjudicial de estaciones de otros;

resuelve

que la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente considere la atribución al servicio de meteorología por satélite y al servicio de exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz con el fin de dar más categoría a la atribución;

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para incluir este punto en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

Documento 34 (India)

IND/34/43
ADD

RESOLUCION Nº AAA

Relativa a la necesidad de conferir carácter primario a los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de meteorología por satélite en la banda 401 a 403 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que un gran número de administraciones utilizan frecuencias de las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz para las comunicaciones de plataformas de recogidas de datos a bordo de aeronaves, basadas en tierra y marítimas con satélites;
- b) que el CCIR ha realizado estudios sobre las características, necesidades y criterios de compartición desde el punto de vista de la compatibilidad entre los servicios que comparten dichos sistemas, cuyos resultados figuran en el Informe 541 y la Recomendación 514;
- c) que los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz son secundarias en relación con otros servicios en dichas bandas y que, para seguir realizando observaciones fiables, resulta esencial que la transmisión de los datos se realice sin interferencia perjudicial;
- d) que el CCIR ha llegado a la conclusión de que se plantea un problema de interferencia para dichos servicios.

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente examine las atribuciones a los servicios de meteorología por satélite y de exploración a la Tierra por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz, con objeto de elevar las atribuciones a la categoría primaria,

Invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para inscribir este asunto en el orden del día de la próxima Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones competente.

Documento 44 (Pakistán)

Punto 2.8 del orden del día - Considerar problemas relacionados con el uso de las bandas de frecuencia en la gama 401 - 403 MHz por los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite

La CAMR-92 puede adoptar una Resolución para que una futura conferencia competente trate los problemas de interferencia en las bandas 401 - 402 y 402 - 403 MHz.

Documento 61 (China (República Popular de))

CHN/61/39

RESOLUCION Nº XX

Consideración de los problemas asociados con la utilización de las bandas de frecuencias en la gama 401 - 403 MHz por el servicio de meteorología por satélite y el servicio de exploración de la Tierra por satélite.

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Malaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que cierto número de administraciones ya han atribuido las bandas de frecuencias 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz al servicio de meteorología por satélite y al servicio de exploración de la Tierra por satélite, y que algunas otras administraciones persiguen el mismo objetivo;
- b) que en las bandas antes citadas, el servicio de meteorología por satélite y el servicio de exploración de la Tierra por satélite están sujetos a interferencias, al estar atribuidos a título secundario; y
- c) que el CCIR ha realizado estudios de las características de estos servicios y sus criterios de compartición con otros servicios,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente considere la elevación a la categoría primaria de la utilización de las bandas de frecuencias de 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz,

invita al Consejo de Administración

a que incluya este asunto en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

Documento 63 (México)

MEX/63/124
ADD

RECOMENDACION N° MEX-A

relacionada con el uso de las bandas de frecuencias en la gama de 401 - 403 MHz, por los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga, Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que las frecuencias de 401 - 403 MHz, son utilizadas por algunas administraciones para la concentración de información meteorológica mediante comunicaciones por satélite;
- b) que los Informes 541-2 y 514-2 del CCIR presentan estudios sobre características, requerimientos y criterios de compartición necesarios para compatibilizar el uso de esta banda con los servicios con que se comparten estos sistemas;
- c) que es necesario que la información meteorológica por satélite pueda ser proporcionada de manera confiable y sin problemas de interferencia perjudicial,

recomienda

que una próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente examine la atribución de la banda 401 - 403 MHz, y revise la categoría del servicio de meteorología por satélite con vistas a atribuirlo a título primario y analice los problemas de compartición con otros servicios en la citada banda 401 - 403 MHz con miras a una solución,

invita al Consejo de Administración

a que tome las medidas necesarias para incluir en el orden del día de una próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente, la consideración de los problemas relacionados con el uso de las bandas de frecuencias en la gama 401 - 403 MHz, por los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite.

Motivos: La necesidad de elevar de categoría la atribución del servicio de meteorología en la banda de frecuencias de 401 - 403 MHz, y tratar de solucionar los problemas de incompatibilidad del servicio de exploración de la Tierra por satélite en esa banda.

GRUPO DE TRABAJO DE
LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS RELATIVOS AL PUNTO 2.9.1 DEL ORDEN DEL DIA

(Emisiones no esenciales)

Se acompañan los siguientes textos relativos al punto 2.3 del Documento DT/5 para facilitar el examen:

- Recomendación Nº 66
- AUS/31/70 - 75 (Doc. 31) (Australia).

REC66-1

RECOMENDACIÓN N.º 66

**relativa a los estudios de los niveles máximos permitidos
de potencia de las emisiones no esenciales**

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

considerando

- a) que en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones se especifican los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales expresados en términos del nivel de potencia media de todo componente no esencial suministrado por un transmisor a la línea de alimentación de la antena en las bandas de frecuencias inferiores a 17,7 GHz;
- b) que la principal finalidad del apéndice 8 es determinar los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales que, pudiendo ser alcanzados, ofrezcan protección suficiente contra la interferencia perjudicial;
- c) que niveles demasiado elevados de emisiones no esenciales pueden dar lugar a interferencia perjudicial;
- d) que si bien el apéndice 8 se refiere únicamente a la potencia media del transmisor y de las emisiones no esenciales, existe una diversidad de emisiones en que es difícil interpretar el término «potencia media», así como la consiguiente medición de ésta;
- e) que aunque el CCIR está estudiando este problema todavía no ha emitido Recomendaciones adecuadas en relación con el apéndice 8 para las bandas de frecuencias por encima de 960 MHz;
- f) que las emisiones no esenciales procedentes de los transmisores de las estaciones espaciales pueden causar interferencia perjudicial, especialmente en lo que respecta a las componentes de intermodulación procedentes de amplificadores de banda ancha que no pueden ajustarse después del lanzamiento;

REC66-2

- g)* que es necesario también llevar a cabo un estudio especial de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones terrenas;
- h)* que no se dispone de información del CCIR sobre las emisiones no esenciales procedentes de estaciones que utilizan técnicas de modulación digital en las bandas de frecuencias superiores a 960 MHz;

observando

que en amplias zonas urbanas la utilización del espectro radioeléctrico por encima de 960 MHz está muy extendida y crece con rapidez y que gran parte de este crecimiento en las zonas urbanas tiene lugar en la actualidad por encima de 10 GHz;

recomienda al CCIR

1. que estudie con carácter urgente el problema de las emisiones no esenciales producidas por las transmisiones de los servicios espaciales y que, sobre la base de dichos estudios, elabore Recomendaciones relativas a los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales expresados en términos de potencia media de los componentes no esenciales suministrados por el transmisor a la línea de alimentación de la antena;
2. que continúe el estudio de los niveles de las emisiones no esenciales en todas las bandas de frecuencias, insistiendo en las bandas de frecuencias, servicios y técnicas de modulación a los que no se aplica en la actualidad el apéndice 8;
3. que establezca métodos adecuados de medición de las emisiones no esenciales, incluida la determinación de los niveles de referencia de las transmisiones de banda ancha, así como la posibilidad de utilizar anchuras de banda de referencia para las mediciones;
4. que estudie la clasificación por categorías de las emisiones y de las emisiones no esenciales en función de la «potencia media» y que elabore Recomendaciones adecuadas para facilitar la interpretación de este término y la medición de la potencia media según las diversas categorías de emisiones a las que se aplica.

Documento 31 (Australia):

RECOMENDACION Nº 66 (Rev. CAMR-92)

Relativa a los estudios de los niveles máximos permitidos
de potencia de las emisiones no esenciales

AUS/31/70
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979)
para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro,
Málaga-Torremolinos, 1992.

AUS/31/71
ADD

recordando

la Recomendación 66 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979;

considerando

AUS/31/72
ADD

g) que las emisiones no esenciales pueden causar interferencia perjudicial a los servicios pasivos incluidos en el servicio de radioastronomía en las bandas por encima de 17,7 GHz;

AUS/31/73
(MOD)

gh) que es necesario también llevar a cabo un estudio especial de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones terrenas;

AUS/31/74
(MOD)

hi) que no se dispone de información del CCIR sobre las emisiones no esenciales procedentes de estaciones que utilizan técnicas de modulación digital en las bandas de frecuencias superiores a 960 MHz,

recomienda al CCIR

AUS/31/75
ADD

5. que presente a la próxima conferencia competente un Informe sobre los resultados de sus estudios con miras al examen e inclusión de límites de las emisiones no esenciales en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones para las bandas de frecuencias superiores a 17,7 GHz.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS CORRESPONDIENTES AL PUNTO 2.9.2 DEL ORDEN DEL DIA
(Examen de la Resolución N° 703)

Se acompañan los siguientes textos correspondientes al punto 2.4 del Documento DT/5 para facilitar el examen.

- Anexo I:
- Resolución N° 703
 - USA/12/178-188 (Doc. 12) (Estados Unidos)
 - E/35/1 - 12 (Doc. 35) (España)
 - MLI/39/14 (Doc. 39(Rev.1)) (Mali)
 - EQA/45/33 - 44 (Doc. 45) (Ecuador)
 - MEX/63/111 - 122 (Doc. 63) (México)
- Anexo II: Carta circular N° 77 (Sec. Gen.) (Resultados de la consulta en aplicación de la Resolución N° 703).

ANEXO I

RES703-1

RESOLUCIÓN N.º 703

**relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia
recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias
entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de
radiocomunicación terrenal o entre servicios de
radiocomunicación espacial ¹**

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

considerando

- a) que, en las bandas de frecuencias compartidas, con igualdad de derechos, por los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal, es necesario imponer a cada uno de estos servicios ciertas limitaciones técnicas y procedimientos de coordinación, a fin de limitar las interferencias mutuas;
- b) que, en las bandas de frecuencias compartidas por estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geoestacionarios, es necesario imponer procedimientos de coordinación a fin de limitar las interferencias mutuas;
- c) que los métodos de cálculo y los criterios de interferencia relativos a los procedimientos de coordinación a que se alude en los *considerando a)* y *b)* se basan principalmente en Recomendaciones del CCIR;
- d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial, cada Asamblea Plenaria del CCIR celebrada después

¹ Reemplaza la Resolución N.º Spa2 - 6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).

RES703-2

de la X Asamblea Plenaria (Ginebra, 1963) ha mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea Plenaria precedente;

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran cada tres años, en tanto que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad;

f) que el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los Reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;

opina

a) que es probable que las próximas Asambleas Plenarias del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;

b) que deben ponerse en conocimiento de las administraciones los proyectos de Recomendación pertinentes del CCIR, para su información por anticipado;

c) que es deseable que las administraciones apliquen en la medida de lo posible, las Recomendaciones más recientes del CCIR relativas a los criterios de compartición, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial;

invita al CCIR

a) a que pida a las comisiones de estudio que preparen durante sus reuniones finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que se indiquen las partes apropiadas de los proyectos de Recomendaciones revisadas, así como de nuevas Recomendaciones del CCIR, que

RES703-3

afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

b) a que pida al Director del CCIR que transmita a las administraciones y a la IFRB esta lista, juntamente con los textos de los referidos proyectos de Recomendaciones revisadas y de nuevas Recomendaciones, en el plazo de treinta días siguientes a las reuniones finales de las comisiones de estudio;

resuelve

1. que la IFRB distribuya inmediatamente a todas las administraciones la información mencionada en el *invita b)* de modo que les llegue lo más pronto posible antes de la convocatoria de la Asamblea Plenaria subsiguiente. Dicha información debe ir acompañada de una advertencia indicando que los textos adjuntos están sujetos a la aprobación de la próxima Asamblea Plenaria del CCIR;

2. a) que cada Asamblea Plenaria del CCIR, tras haber adoptado la totalidad o parte de las Recomendaciones pertinentes y considerado y aprobado las partes apropiadas de la lista mencionada en el *invita a)* tome las disposiciones necesarias para informar al Secretario General de la lista y de las Recomendaciones que afecten a los métodos de cálculo apropiados y a los criterios de interferencia que han de emplearse;

b) que el Secretario General transmita esta lista y los textos apropiados a todas las administraciones en el plazo de treinta días, pidiéndoles que indiquen, en el plazo de cuatro meses, cuáles son las Recomendaciones del CCIR o los criterios técnicos específicos definidos en las Recomendaciones a que se hace referencia en el punto 2a) anterior, que dichas administraciones aceptan utilizar en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

RES703-4

3. que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta del Secretario General en el plazo de cuatro meses se les envíe un telegrama solicitando su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones. Si no se recibe respuesta de una administración en el plazo de treinta días, a partir de la fecha de despacho del telegrama, se considerará que esta administración no desea manifestar su opinión en ese momento;

4. que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta del Secretario General, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3, que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;

5. que el Secretario General publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada por la IFRB, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios. En dicha lista se incluirán también las administraciones mencionadas en el punto 3;

6. que la IFRB tendrá en cuenta:

- a) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia del CCIR al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que sólo estén implicadas administraciones para las que tales métodos y criterios son aceptables;
- b) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a base de la lista a que se hace referencia en el punto 5 anterior, al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que estén implicadas las otras administraciones;

7. que el Secretario General recordará anualmente a las administraciones que no hayan respondido previamente, que comuniquen su decisión en cumplimiento del punto 3 anterior;

RES703-5

8. que si, posteriormente, se suscitaren cuestiones relativas a la aplicación de los métodos de cálculo y de los criterios pertinentes de interacción en un caso que implique administraciones mencionadas en punto 3, la IFRB solicitará a las administraciones en cuestión si estarán de acuerdo para aplicar los métodos y criterios técnicos definidos en las Recomendaciones pertinentes del CCIR a que se refiere el punto 2;

9. que la lista que se publique en cumplimiento del punto 5 anterior actualice sobre la base de las respuestas recibidas de conformidad con los puntos 7 y 8.

RESOLUCION Nº 703

USA/12/178
MOD

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial⁴

USA/12/179
SUP

⁴ Reemplaza la Resolución Nº Spa2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1974).

USA/12/180
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979), para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

considerando

USA/12/181
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran ~~cada tres años~~ con frecuencia y regularidad, en tanto que las conferencias administrativas de radiocomunicación habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menos regularidad;

USA/12/182
ADD

f) que el CCIR ha adoptado un procedimiento para la aprobación de Recomendaciones entre asambleas plenarias;

USA/12/183
MOD

f) g) que el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (~~Málaga-Torremolinos, 1973~~) reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los Reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;

opina

USA/12/184
MOD

a) que es probable que las próximas ~~Asambleas Plenarias~~ decisiones del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;

invita al CCIR

USA/12/185
MOD

a) a que pida a las Comisiones de Estudio que preparen durante sus reuniones finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que se indiquen las partes apropiadas de las Recomendaciones del CCIR nuevas o revisadas que se han aprobado y de los proyectos de Recomendaciones revisadas, ~~así como de o~~ nuevas Recomendaciones del CCIR, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

USA/12/186
MOD

b) à demander au Directeur du CCIR de faire parvenir cette liste aux administrations et à l'IFRB, accompagnée des textes des Recommandations du CCIR, nouvelles ou révisées, qui ont été approuvées et de ceux des projets de Recommandations révisées et ou nouvelles dans le délai de trente jours qui suit les réunions finales des Commissions d'études;

déclide

USA/12/187
MOD

1. que l'IFRB diffusera immédiatement à toutes les administrations les renseignements mentionnés à l'alinéa b) du point invite du dispositif, de telle manière que ces renseignements leur parviennent dès que possible avant la convocation de l'Assemblée plénière suivante. Cet envoi devra être accompagné d'une note indiquant que les textes joints ont déjà été approuvés par le CCIR entre deux Assemblées ou qu'ils sont soumis à l'approbation de l'Assemblée plénière suivante du CCIR;

USA/12/188
MOD

2. a) que chaque Assemblée plénière du CCIR, ~~après avoir adopté tout ou partie des Avis pertinents, examiné et approuvé les parties appropriées de la liste mentionnée à l'alinéa a) du point invite du dispositif,~~ prendra les dispositions nécessaires pour que le Secrétaire général soit informé de la liste mentionnée à l'alinéa a) du point invite du dispositif ainsi que des Recommandations qui ont une incidence sur les méthodes de calcul appropriées et les critères de brouillage à utiliser;

E/35/1
MOD

RESOLUCION N° 703(Rev.) (CAMR-92)

NOC

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal, o entre servicios de radiocomunicación espacial¹

E/35/2
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1979~~) para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

NOC

considerando

.....

E/35/3
MOD

d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial y la tecnología del segmento terreno, cada Asamblea Plenaria del CCIR celebrada después de la X Asamblea Plenaria (Ginebra, 1963) ha mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea Plenaria precedente;

E/35/4
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran ~~cada tres años~~ con cierta periodicidad, en tanto que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad;

NOC

.....

E/35/5
ADD

g) que las administraciones informan al CCIR continuamente sobre resultados prácticos y experiencias de compartición entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial o entre servicios espaciales, que contribuyen a mejorar notablemente los procedimientos de coordinación, métodos de cálculo y umbrales de interferencia perjudicial y, por consiguiente, permiten optimizar los recursos órbita/espectro disponibles;

NOC

opina

.....

E/35/6
MOD

c) que es deseable que las administraciones apliquen ~~en la medida de lo posible,~~ las Recomendaciones más recientes del CCIR relativas a los criterios de compartición, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial;

NOC

invita al CCIR

.....

NOC

resuelve

.....

E/35/7
MOD

3. que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta del Secretario General en el plazo de cuatro meses se les envíe un telegrama solicitando su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones. Si no se recibe respuesta de una administración en el plazo de treinta días, a partir de la fecha de despacho del telegrama, se considerará que esta administración ~~no desea manifestar su opinión en ese momento~~ acepta utilizar las Recomendaciones del CCIR o los criterios técnicos específicos definidos en las Recomendaciones a que se hace referencia en el punto 2a) anterior en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

E/35/8
MOD

4. que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta del Secretario General, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, ~~o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3,~~ que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;

E/35/9
MOD

5. que el Secretario General publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada por la IFRB, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR, o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios. ~~En dicha lista se incluirán también las administraciones mencionadas en el punto 3;~~

NOC

.....

E/35/10
SUP

7

E/35/11
SUP

8

E/35/12
SUP

9

IV. **Punto 2.9: Recomendaciones y Resoluciones pertinentes**

Punto 2.9.2: Aprobación de Recomendaciones entre Asambleas Plenarias

Este punto fue objeto de debate en la XVII Asamblea Plenaria del CCIR celebrada en Düsseldorf.

Nuestra Administración hace suyas las preocupaciones manifestadas en dicha Asamblea Plenaria por los países en desarrollo.

MLI/39/14

Para atenuar esas inquietudes, la Administración de Malí propone que se organicen a nivel subregional y por región geográfica reuniones de información sobre los resultados de los trabajos del CCIR y los proyectos de Recomendación en curso de aprobación.

EQA/45/33
MOD

RESOLUCION Nº 703 (Rev. CAMR-92)

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial*

EQA/45/34
SUP

4 ~~Reemplaza la Resolución Spa 2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).~~

EQA/45/35
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones ~~(Ginebra, 1979)~~ para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

considerando

NOC

a) a d)

EQA/45/36
MOD

e) ~~que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran cada tres años, en tanto con más frecuencia y regularidad~~ que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, ~~se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad;~~

EQA/45/37
ADD

f) que el CCIR ha adoptado un procedimiento para la aprobación de las Recomendaciones entre Asambleas Plenarias;

EQA/45/38
MOD

~~g)~~ que el ~~Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973)~~ reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los reglamentos anexos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países,

opina

EQA/45/39
MOD

a) que es probable que las próximas ~~Asambleas Plenarias~~ decisiones del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados;

EQA/45/40
NOC

b)

NOC

c)

Invita al CCIR

**EQA/45/41
MOD**

a) a que pida a las Comisiones de Estudio que preparen durante sus Reuniones Finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que se indiquen las partes apropiadas de las Recomendaciones nuevas o revisadas aprobadas en el intervalo entre las Asambleas Plenarias y de los proyectos de Recomendaciones revisadas ~~y así como~~ de nuevas Recomendaciones del CCIR, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

**EQA/45/42
MOD**

b) a que pida al Director del CCIR que transmita a las administraciones y a la IFRB esta lista, juntamente con los textos de las Recomendaciones revisadas, así como de las nuevas Recomendaciones que fueron aprobadas en el intervalo entre las Asambleas Plenarias y de los referidos proyectos de Recomendaciones revisadas y de nuevas Recomendaciones, en el plazo de treinta días siguientes a las Reuniones Finales de las Comisiones de Estudio,

PROPUESTAS RELACIONADAS CON RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES

MEX/63/111
MOD

RESOLUCION N° 703

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial[†]

MEX/63/112
SUP

[†] ~~Reemplaza la Resolución Spa2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1971).~~

MEX/63/113
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, ~~1979~~ Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

NOC a)

NOC b)

NOC c)

NOC d)

MEX/63/114
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran cada tres años, en tanto con más frecuencia y regularidad que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, ~~se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucho menor regularidad;~~

MEX/63/115
ADD

f) que el CCIR ha adoptado un procedimiento para la aprobación de las Recomendaciones entre Asambleas Plenarias;

MEX/63/116
MOD

~~g)~~ que el ~~Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga/Torremolinos, 1979)~~ reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los Reglamentos anexas en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países,

opina

MEX/63/117
MOD

a) que es probable que las próximas ~~Asambleas Plenarias~~ decisiones del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados.

NOC b)

NOC c)

MEX/63/118

invita al CCIR

MEX/63/119

MOD

a) a que pida a las Comisiones de Estudio que preparen durante sus reuniones finales que precedan a la Asamblea Plenaria, una lista provisional en la que indique las partes apropiadas de las Recomendaciones nuevas o revisadas aprobadas en el intervalo entre Asambleas Plenarias y de los proyectos de Recomendaciones revisadas, así como de nuevas Recomendaciones del CCIR, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial;

MEX/63/120

MOD

b) a que pida al Director del CCIR que transmita a las administraciones y a la IFRB esta lista, juntamente con los textos de las Recomendaciones revisadas, así como de las nuevas Recomendaciones que fueron aprobadas en el intervalo entre las Asambleas Plenarias y de los referidos proyectos de Recomendaciones revisadas y de nuevas Recomendaciones, en el plazo de treinta días siguientes a las reuniones finales de las Comisiones de Estudio,

resuelve

MEX/63/121

MOD

1. que la IFRB distribuya inmediatamente a todas las administraciones la información mencionada en el invita b) de modo que les llegue lo más pronto posible antes de la convocatoria de la Asamblea Plenaria subsiguiente. Dicha información debe ir acompañada de una advertencia indicando que los textos adjuntos ya han sido aprobados en el intervalo entre Asambleas Plenarias o están sujetos a la aprobación de la próxima Asamblea Plenaria del CCIR;

MEX/63/122

MOD

2. a) que cada Asamblea Plenaria del CCIR, ~~tras haber adoptado la totalidad o parte de las Recomendaciones pertinentes y considerado y aprobado las partes apropiadas de la lista mencionada en el invita a)~~ tome las disposiciones necesarias para informar al Secretario General de la lista mencionada en el invita a) y de las Recomendaciones que afecten a los métodos de cálculo apropiados y a los criterios de interferencia que han de emplearse.

NOC

b)

NOC

3. a 9.

Motivos: Incorporar las decisiones de la XVII Asamblea Plenaria del CCIR en cuanto a la aprobación acelerada de Recomendaciones.

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK



UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS
INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION
UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



Place des Nations
CH 1211 Genève 20

Téléphone National (022) 730 51 11
International + 41 22 730 51 11

Tg: BURINTERNA GENEVE
Télex: 421 000 UIT CH

TELEFAX
+ 41 22 733 72 58

TELETEX
228 48815100-uit

SECRETARIAT GÉNÉRAL

Ginebra, 7 de octubre de 1991

Référence à rappeler dans la réponse
When replying, please quote
Indíquese en la respuesta esta referencia

Carta circular N.º .77
RM/Z/CSF

Tél: 730.59.90

A todas las administraciones

Asunto: Aplicación de la Resolución 703 de la CAMR-79 relativa a "Los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial"

Señor Director General:

En cumplimiento de la Resolución 703 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, Ginebra, 1979, el Secretario General preguntó a todas las administraciones en su Carta circular 39, del 1º de noviembre de 1990, si estaban de acuerdo en que se aplicasen las recomendaciones nuevas y revisadas del CCIR que influyen en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia utilizados para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial. Un telegrama circular recordatorio (A219) fue enviado el 1º de marzo de 1991.

En cumplimiento del punto 5 de dicha Resolución, la IFRB ha analizado las respuestas recibidas de las administraciones y ha preparado el resumen que figura en los Anexos. El Anexo 1 contiene una lista refundida, preparada sobre la base de las respuestas afirmativas recibidas de las administraciones, y en el Anexo 2 se indican las administraciones de las que no se ha recibido respuesta alguna o una respuesta afirmativa.

Si más adelante se planteasen problemas en cuanto a la aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia pertinentes a un caso en que intervengan las administraciones enunciadas en el Anexo 2, la IFRB, de conformidad con el punto 8 de la Resolución 703, preguntará a las administraciones interesadas si estarían o no de acuerdo en que se aplicasen las Recomendaciones nuevas y revisadas del CCIR.

.../...

Con arreglo al punto 3 de la Resolución, las administraciones enunciadas en el Anexo 2 4) son aquéllas que no expresaron ninguna opinión en el momento de la consulta inicial. Se recuerda a esas administraciones que, de conformidad con el punto 7 de la Resolución, han de comunicar al Secretario General su decisión sobre la aplicación de Recomendaciones nuevas y revisadas del CCIR para que, en cumplimiento del punto 9 de la Resolución, sea posible actualizar la lista refundida publicada en el Anexo 1.

Aprovecha la oportunidad para saludarle muy atentamente,

El Secretario General,



Pekka TARJANNE

Anexos: 2

Anexo 1

ADMINISTRACIONES A LAS QUE SE APLICAN LAS RECOMENDACIONES DEL CCIR

N.º Rec. del CCIR	Título	Partes aplicables a las Recomendaciones del CCIR	Disposición pertinente del RR	Administraciones que aceptan las Recomendaciones del CCIR
466-5	Nivel máximo admisible de interferencia en un canal telefónico de una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite que utiliza modulación de frecuencia con multiplexaje por distribución de frecuencia, producida por otras redes de este servicio	Considerando (p) añadido Nota 2 añadida	1084 1084.1	AFS, ARS, AUS, B, BEL, CAF, CAN, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR, THA, URS, UGA, VEN
523-3	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	Nota 11 añadida	1084 1084.1	AFS, ARS, AUS, B, BEL, CAF, CAN, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR, THA, URS, UGA, VEN
524-3	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 GHz y de 14 GHz	Considerandos (f) modificados y (g) Recomienda 3 añadido Notas 7, 8, 9, 10 añadidas y 11	2636	AFS, ARS, AUS, B, BEL, CAF, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR, THA, UGA, URS, VEN
671	Relaciones de protección necesarias para transmisiones de un solo canal por portadora (SCPC) de banda estrecha interferidas por portadoras de televisión analógicas	Considerandos (a), (b), (c) (d) y (e) Recomienda 1 Notas 1, 2, 3, 4, y 5	1084 1084.1	AFS, ARS, AUS, BEL, CAN, CAF, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR, THA, URS, UGA, VEN

N.º Rec. del CCIR	Título	Partes aplicables a las Recomendaciones del CCIR	Disposición pertinente del RR	Administraciones que aceptan las Recomendaciones del CCIR
465-3	Diagrama de radiación de referencia de estación terrena para uso en las operaciones de coordinación y evaluación de las interferencias, en la gama de frecuencias comprendida entre 2 y 30 GHz aproximadamente	Nota 3 añadida	1084 1084.1 1118 1118.1 1119 1119.1	AFS, ARS, AUS, B, BEL, CAF, CAN, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR, THA, URS, UGA, VEN
675	Cálculo de la máxima densidad de potencia (valor medio calculado en una banda de 4 kHz) de una portadora MDF con modulación de frecuencia	considerandos (a), (b) y (c) Recomiendas 1 y 2 Anexo	App. 3 y 4	AFS, AUS, B, BEL, CAF, CAN, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR, THA, URS, UGA, VEN
674	Valores de densidad de flujo de potencia para facilitar la aplicación del Artículo 14 en el caso en que el servicio fijo por satélite afecta al servicio fijo en la banda de 11,7 - 12,2 GHz en la Región 2	considerandos (a), (b), (c), (d) y (e) Recomiendas 1, 2, 3 y 4 Nota 1	1620 1630	AUS, B, BEL, CAF, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, , THA, URS, SUI, SUR, UGA, VEN
406-6	Valor máximo de la potencia isotropa radiada equivalente de los transmisores de sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa que comparten bandas de frecuencias con el servicio fijo por satélite	Nota 1 modificada	2502 al 2511.2	AFS, AUS, B, BEL, CAF, CAN, CLN, CPV, CVA, DNK, ETH, G, INS, LUX, MEX, MTN, NZL, PHL, PNG, POR, QAT, RRW, S, SUI, SUR THA, URS, UGA, VEN

Anexo 2

ADMINISTRACIONES A LAS QUE ES APLICABLE EL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

1) Administraciones que no aceptan las Recomendaciones del CCIR

B : Rec. N.º 671
CAN: Rec. N.º 524

4) Administraciones de las que no se ha recibido respuesta

AFG, AGL, ALB, ALG, ARG, ATG, AUT, BAH, BDI, BEN, BFA, BGD, BHR, BLZ, BOL, BOT, BRB, BRM, BRU, BTN, BUL, CBG, CHL, CHN, CLM, CME, COM, COG, COM, CTI, CTR, CUB, CYP, D, DDR, DJI, DMA, DOM, E, EGY, EQA, F, FJI, FNL, GAB, GHA, GMB, GNB, GNE, GRC, GRD, GTM, GUI, GUY, HND, HNG, HOL, HTI, I, IND, IRL, IRN, IRQ, ISR, J, JMC, JOR, KEN, KIR, KOR, KRE, KWT, LAO, LBN, LBR, LBY, LCA, LIE, LSO, MAU, MCO, MDG, MLA, MLD, MLI, MLT, MNG, MOZ, MRC, MWI, NCG, NGR, NIG, NMB, NOR, NPL, NRU, OMA, ONU, PAK, PNR, POL, PRG, PRU, ROU, SCN, SDN, SEN, SEY, SLM, SLV, SMO, SMR, SNG, SOM, SRL, STP, SWZ, SYR, TCD, TCH, TGO, TON, TRD, TUN, TUR, TUV, TZA, UAE, URG, USA, VCT, VTN, VUT, YEM, YUG, ZAI, ZMB, ZWE,

2) Administraciones que no desean expresar de momento una opinión

ARS : Rec. N.ºs 406-6, 675
CAN : Rec. N.º 674
ISL : Rec. N.ºs 466-5, 523-3, 524-3, 671, 465-3, 675, 674, 406-6

3) Administraciones que respondieron que la Rec. N.º 674 no les era aplicable

AFS, ARS, S

Groupe de travail/Working Group/Grupo de trabajo 5B

Tâches confiées au Groupe de travail 5B
Tasks for Working Group 5B
Tareas del Grupo de Trabajo 5B

	<u>Docs.</u>
1. Articles/Artículos 27 et/and/y 28	DT/1B2
2. Resolutions autres que celles liées aux procédures de coordination des réseaux à satellite géostationnaire et non-géostationnaire Resolutions other than those concerning coordination procedures for geostationary and non-geostationary satellite networks Resoluciones otras que las que se refieren a los procedimientos de coordinación de las redes de satélite geoestacionario y no-geoestacionario	DT/1B3 DT/1B3 ADD1 LUX/64/6
3. Articles / Artículos 29 et/and/y 30	DT/1B2 IFRB/24
4. Procédures relatives aux procédures de coordination des réseaux à satellite géostationnaire et non-géostationnaire Procedures concerning coordination procedures for geostationary and non-geostationary satellite networks Procedimientos relativos a los procedimientos de coordinación de las redes de satélite geoestacionario y no-geoestacionario	DT/1B3 DT/1B3 ADD1
5. Appendice / Appendix/ Apéndice 26 et/and/y Article/ Artículo 12	IFRB/5 ALG/40 PAK/44/7 CLN/62/13 SEN/75 ARG/79

J.P. LUCIANI
Président/Chairman/Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

DIRECTRICES PARA CONSIDERAR EL PUNTO 2.2.2 DEL ORDEN DEL DIA

1. En cumplimiento de la Recomendación 511 (HFBC-87), y con el fin de aplicar las Resoluciones 511 (HFBC-87) y 517 (HFBC-87), se establecen las siguientes directrices para considerar las ampliaciones de las atribuciones al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas:

- habrán de salvaguardarse los intereses de los servicios distintos del de radiodifusión existentes, mediante las decisiones del caso;
- las bandas de frecuencias deberán ponerse a disposición mundial;
- deberán elegirse bandas adyacentes a las bandas de radiodifusión por ondas decamétricas existentes;
- se evitarán las bandas previstas internacionalmente para servicios distintos de los de radiodifusión de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones; por ejemplo las bandas del servicio móvil marítimo (apéndice 31 y apéndice 25), del servicio móvil aeronáutico (R), del servicio móvil aeronáutico (OR), etc.;
- deberán evitarse las bandas atribuidas al servicio de frecuencias patrón y señales horarias;
- [deberá tomarse en consideración la incompatibilidad entre el servicio de aficionados y el servicio de radiodifusión para evitar situaciones de compartición difíciles].

S. HESS
Presidente

MALAGA-TORREMOLINOS, FEVRIER/MARS 1992

Origine: Documents DL/5, DL/14

GROUPE DE TRAVAIL 5A

Projet

PREMIER RAPPORT DU PRESIDENT DU GROUPE DE TRAVAIL 5A
A LA COMMISSION 5

1. **Texte français**
Remplacer la page 3 du document par la page ci-jointe.
2. **English text**
No change.
3. **Texto español**
Sustitúyase la página 3 por la página adjunta.

NOC	Mob-87	Section III. Classe et nombre minimum de personnes dans les stations de navire et les stations terriennes de navire qui utilisent les fréquences et les techniques prescrites au chapitre N IX et pour la correspondance publique
NOC	3987 Mob-87	§ 4. Les administrations font en sorte que le personnel des stations de navire et des stations terriennes de navire possède les aptitudes professionnelles lui permettant d'assurer efficacement le service de ces stations et prennent les mesures nécessaires pour garantir la disponibilité et la maintenance des équipements de communications de détresse et de sécurité en vertu des accords internationaux pertinents.
NOC	3988 Mob-87	§ 5. Une personne suffisamment qualifiée doit être disponible pour assurer un service spécialisé d'opérateur de communication dans les cas de détresse.
NOC	3989 Mob-87	§ 6. Le personnel des stations de navire pour lesquelles une installation radioélectrique est obligatoire en vertu d'accords internationaux et qui utilisent les fréquences et les techniques prescrites au chapitre N IX doit comporter au moins, compte tenu des dispositions de l'article 55:
MOD	3990 Mob-87	a) pour les stations à bord des navires qui naviguent au-delà de la portée des stations côtières en ondes hectométriques <u>métriques, compte tenu des dispositions de la Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer</u> ; un titulaire du certificat de radioélectronicien de première ou de deuxième classe, <u>ou du certificat général d'opérateur</u> ;
[SUP]	3991 Mob-87	
MOD	3992 Mob-87	e)b) pour les stations de navire à bord de navires qui naviguent à portée des stations côtières fonctionnant en ondes <u>métriques</u> compte tenu des dispositions de la Convention pour la sauvegarde de la vie humaine en mer ; un titulaire du certificat de radioélectronicien de première ou de deuxième classe, du certificat général d'opérateur ou du certificat restreint d'opérateur.
NOC	3993 Mob-87	§ 7. Le personnel des stations de navire pour lesquelles une installation radioélectrique n'est pas obligatoire en vertu d'accords internationaux et qui utilisent les techniques et fréquences prescrites au chapitre NIX doit avoir les aptitudes professionnelles et être titulaire des certificats requis par les administrations.
	3994 à 4011	Non attribués.

NOC	Mob-87	Sección III. Clase y personal mínimo en las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que utilizan las técnicas y frecuencias prescritas en el capítulo N IX y las prescritas para la correspondencia pública	
NOC	3987 Mob-87	§ 4.	Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco posea las aptitudes profesionales necesarias para operar eficazmente la estación, y tomarán las medidas que garanticen la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los equipos para comunicaciones de socorro y seguridad, de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes.
NOC	3988 Mob-87	§ 5.	Una persona que posea las aptitudes profesionales necesarias deberá estar en disposición de actuar como operador especializado en casos de socorro.
NOC	3989 Mob-87	§ 6.	El personal de las estaciones de barco provistas obligatoriamente de aparatos de radicomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX incluirá, por lo menos, en lo relativo a las disposiciones del artículo 55:
MOD	3990 Mob-87	a)	para estaciones a bordo de barcos que navegan fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas hectométricas <u>métricas, teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general;</u>
[SUP]	3991 Mob-87		
MOD	3992 Mob-87	e) b)	para estaciones de barco a bordo de barcos que navegan al alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas <u>teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar: un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.</u>
NOC	3993 Mob-87	§ 7.	El personal de las estaciones de barco que no están provistas obligatoriamente de equipos de radicomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX estará debidamente calificado y poseerá los certificados necesarios de conformidad con las exigencias de la administración.
	3994 a 4011		NO atribuidos.

GRUPO DE TRABAJO 5A

Proyecto

PRIMER INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5A A LA COMISION 5

1. Introducción

En este Informe se incluyen las modificaciones del artículo 56 preparadas por el Grupo de Trabajo 5A. Dichas modificaciones se basan en el análisis de las propuestas presentadas a la Conferencia por 19 Administraciones en los Documentos 9, 12, 20, 23, 26, 27, 30, 31, 44, 52, 57, 61, 62, 63, 65, 74, 75, 79 y 101. También se examinaron 3 documentos de información procedentes de la Organización Marítima Internacional (OMI) (Doc. 11), de la Cámara Internacional de la Marina Mercante (ICS) (Doc. 83) y de ITF (Doc. 83).

2. Material de referencia

Para elaborar las modificaciones de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, el Grupo de Trabajo examinó los textos de la Resolución A.703 (17) de la OMI sobre capacitación del personal de radiocomunicaciones en el SMSSM, de la Resolución A...(17) de la OMI sobre normas para garantizar la disponibilidad de equipo radioeléctrico y de la Resolución 5 de la Conferencia sobre SMSSM de la OMI (Londres, 1988) relativa al Reglamento IV/15.7 sobre requisitos de mantenimiento.

3. Conclusiones

El Grupo de Trabajo estudió las propuestas de las administraciones relativas al personal de las estaciones de los servicios móvil marítimo y móvil marítimo por satélite. Tras debatirse este tema, el Grupo convino en que deberían armonizarse los reglamentos de la UIT y las modificaciones del Convenio SOLAS en 1974 las radiocomunicaciones para el SMSSM. Las propuestas referentes al RR 3990-3992, reflejo de esta decisión, figuran en el Informe del Grupo de Redacción 5A1 (DL/14) y se basan en su mandato, contenido en DL/13.

Se adjunta el resultado de las Recomendaciones del Grupo de Trabajo a propósito del artículo 56.

Anexo: 1

ARTICULO 56

- NOC Mob-87 **Personal de las estaciones del servicio móvil marítimo y del servicio móvil marítimo por satélite**
- NOC Mob-87 **Sección I. Personal de las estaciones costeras y de las estaciones terrenas costeras**
- NOC 3979 Mob-87 § 1. Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones costeras y terrenas costeras posea las aptitudes profesionales necesarias que le permitan prestar su servicio con la debida eficacia.
- NOC Mob-87 **Sección II. Clase y número mínimo de operadores en las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo IX y las prescritas para la correspondencia pública**
- NOC 3980 § 2. En lo que se refiere al servicio de correspondencia pública, cada gobierno adoptará las medidas necesarias a fin de que las estaciones a bordo de barcos de su propia nacionalidad estén provistas del personal necesario para prestar un servicio eficaz.
- NOC 3981 § 3. Teniendo en cuenta las disposiciones del artículo 55, el personal de las estaciones de barco que presta un servicio de correspondencia pública comprenderá, por lo menos:
- NOC 3982 a) en las estaciones de barco de primera categoría, salvo en el caso previsto en el número 3986: un jefe de estación, titular de un certificado general de operador de radiocomunicaciones o de operador radiotelegrafista de primera clase;
- NOC 3983 b) en las estaciones de barco de segunda y tercera categoría, excepto en el caso previsto en el número 3986: un jefe de estación, titular de un certificado general de operador de radiocomunicaciones o de operador radiotelegrafista de primera o de segunda clase;
- NOC 3984 c) en las estaciones de barco de cuarta categoría, excepto en los casos previstos en los números 3985 y 3986: un operador, titular de un certificado general de operador de radiocomunicaciones o de operador radiotelegrafista de primera o de segunda clase;
- NOC 3985 d) en las estaciones de barco provistas de una instalación radiotelegráfica no exigida por acuerdos internacionales: un operador, titular de un certificado general de operador de radiocomunicaciones o de operador radiotelegrafista de primera o de segunda clase o especial de radiotelegrafista;
- NOC 3986 e) en las estaciones de barco con instalación radiotelefónica solamente: un operador, titular de un certificado de radiotelefonista o de un certificado de radiotelegrafista;

NOC	Mob-87	Sección III. Clase y personal mínimo en las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que utilizan las técnicas y frecuencias prescritas en el capítulo N IX y las prescritas para la correspondencia pública
NOC	3987 Mob-87	§ 4. Las administraciones adoptarán las medidas necesarias para que el personal de las estaciones de barco y estaciones terrenas de barco posea las aptitudes profesionales necesarias para operar eficazmente la estación, y tomarán las medidas que garanticen la disponibilidad operacional y el mantenimiento de los equipos para comunicaciones de socorro y seguridad, de conformidad con los acuerdos internacionales pertinentes.
NOC	3988 Mob-87	§ 5. Una persona que posea las aptitudes profesionales necesarias deberá estar en disposición de actuar como operador especializado en casos de socorro.
NOC	3989 Mob-87	§ 6. El personal de las estaciones de barco provistas obligatoriamente de aparatos de radicomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX incluirá, por lo menos, en lo relativo a las disposiciones del artículo 55:
MOD	3990 Mob-87	a) para estaciones a bordo de barcos que navegan fuera del alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas <u>métricas, teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar</u> : un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase <u>o del certificado de operador general</u> ;
[SUP]	3991 Mob-87	
MOD	3992 Mob-87	b) para estaciones a bordo de barcos que navegan al alcance de las estaciones costeras que transmiten en ondas métricas <u>teniendo en cuenta las disposiciones del Convenio para la Seguridad de la Vida Humana en el Mar</u> : un titular del certificado de radioelectrónico de primera o de segunda clase o del certificado de operador general o del certificado de operador restringido.
NOC	3993 Mob-87	§ 7. El personal de las estaciones de barco que no están provistas obligatoriamente de equipos de radicomunicaciones en cumplimiento de acuerdos internacionales y que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX estará debidamente calificado y poseerá los certificados necesarios de conformidad con las exigencias de la administración.
	3994 a 4011	NO atribuidos.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

WARC-92

WARC FOR DEALING WITH FREQUENCY
ALLOCATIONS IN CERTAIN PARTS OF THE SPECTRUM

Addendum 1 to
Document DT/18-E
10 February 1992
English only

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRUARY/MARCH 1992

Working Group 4A

Note from the Chairman of the Working Group 4A

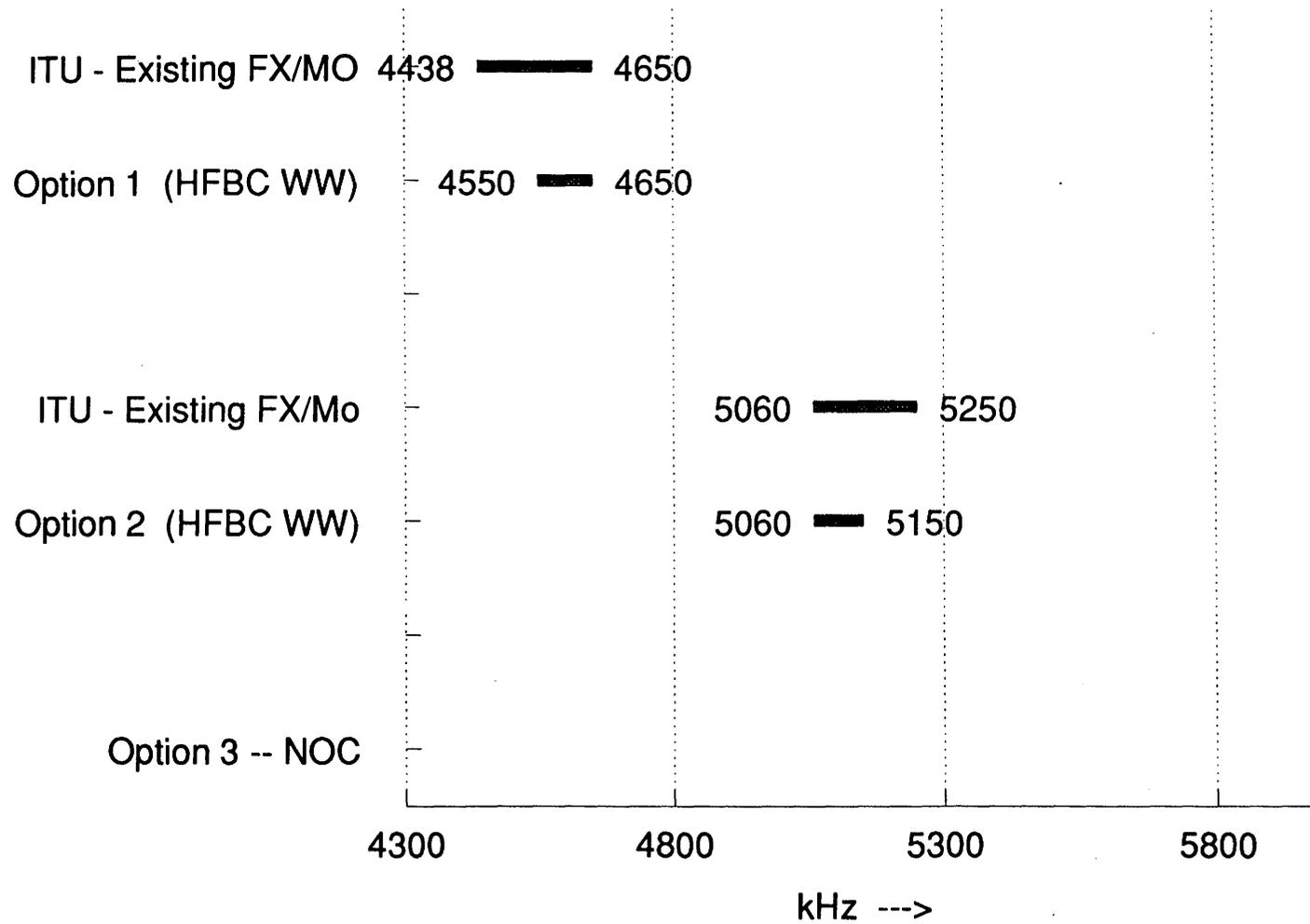
Attached is the graphical representation of the proposals concerning the extensions of the frequency allocations to the HFBC.

S. HESS
Chairman

PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

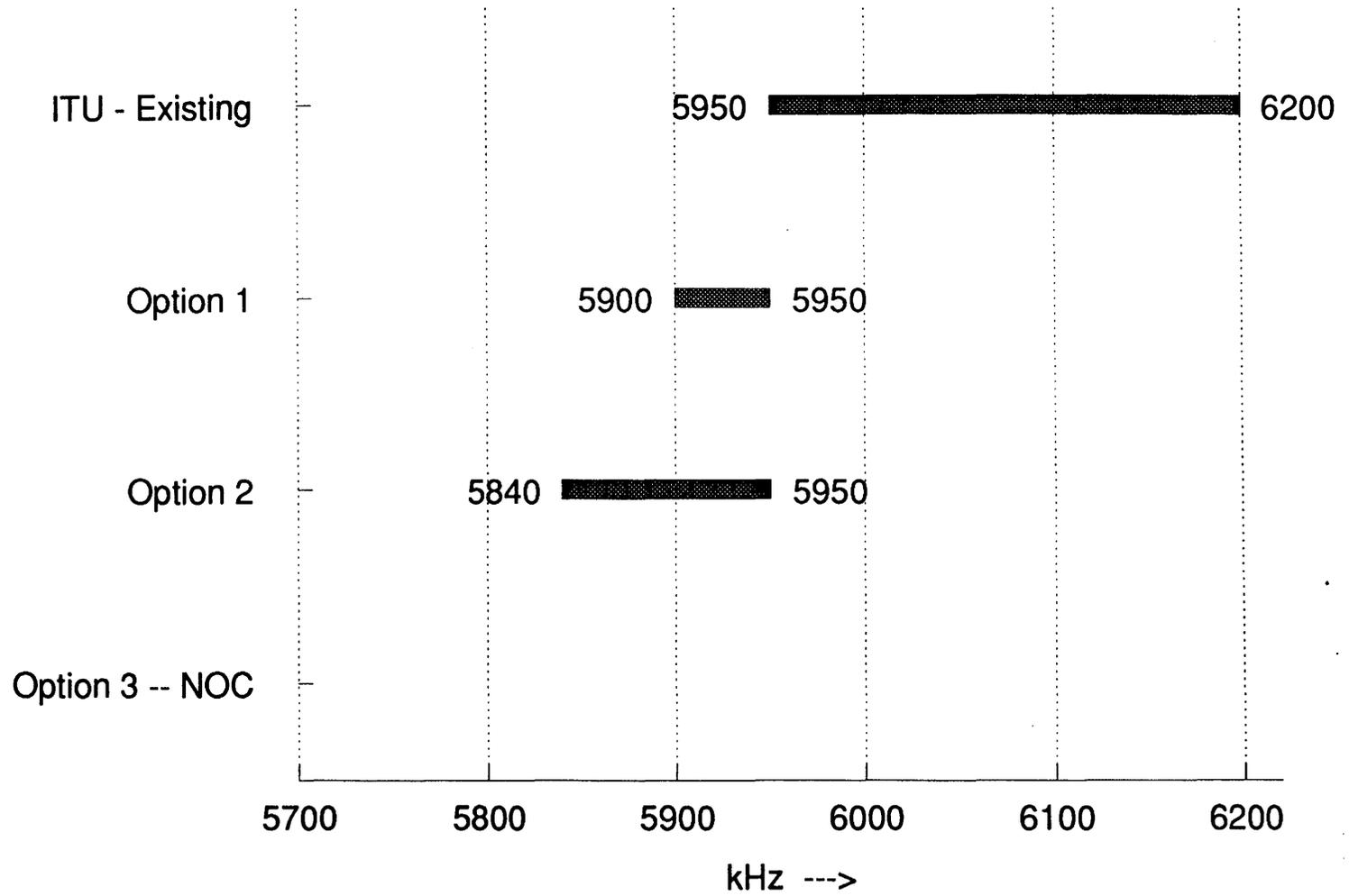
HFBC Allocation Proposals (4.3 - 5.2 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

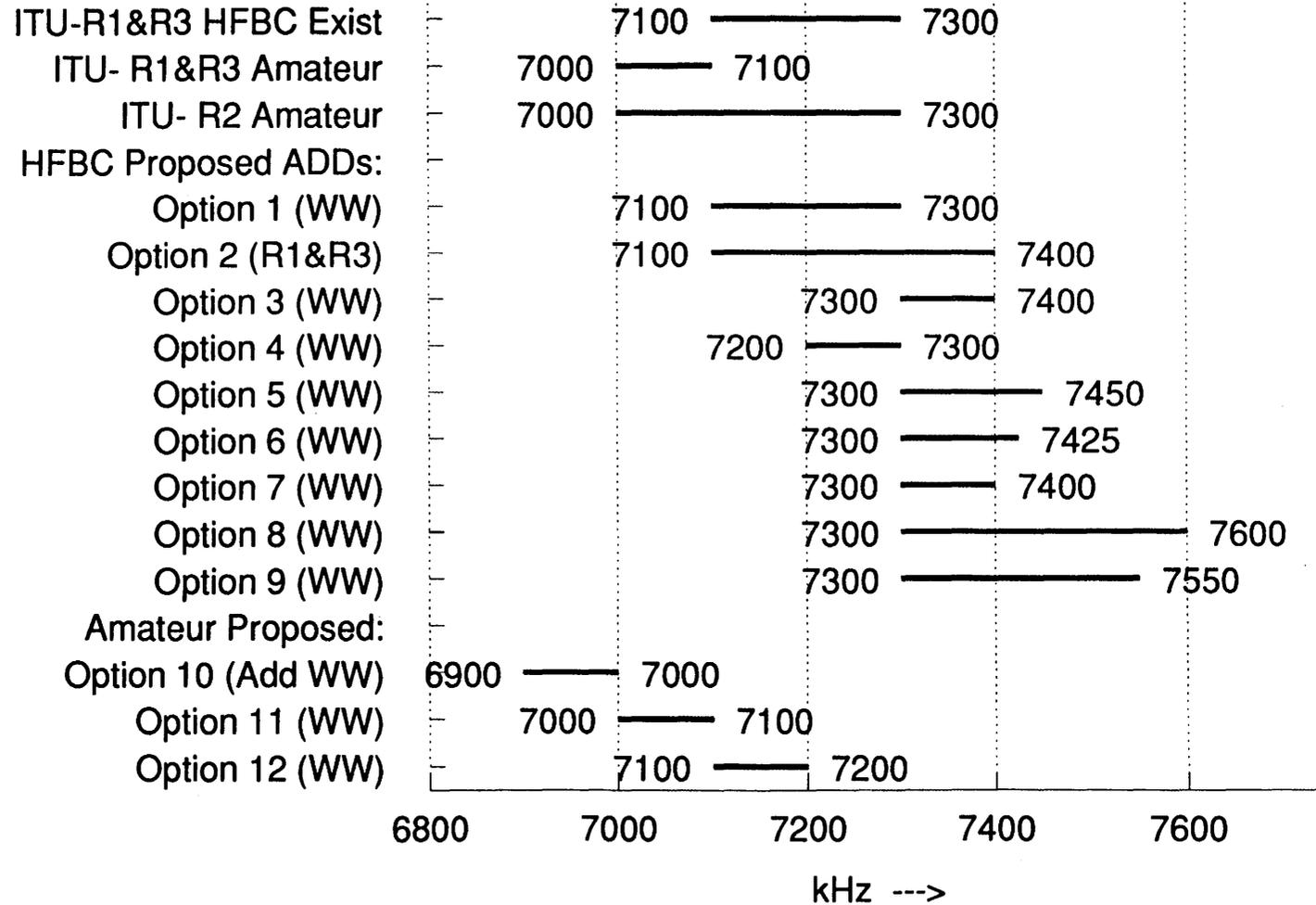
HFBC Allocation Proposals (5.7 - 6.2 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

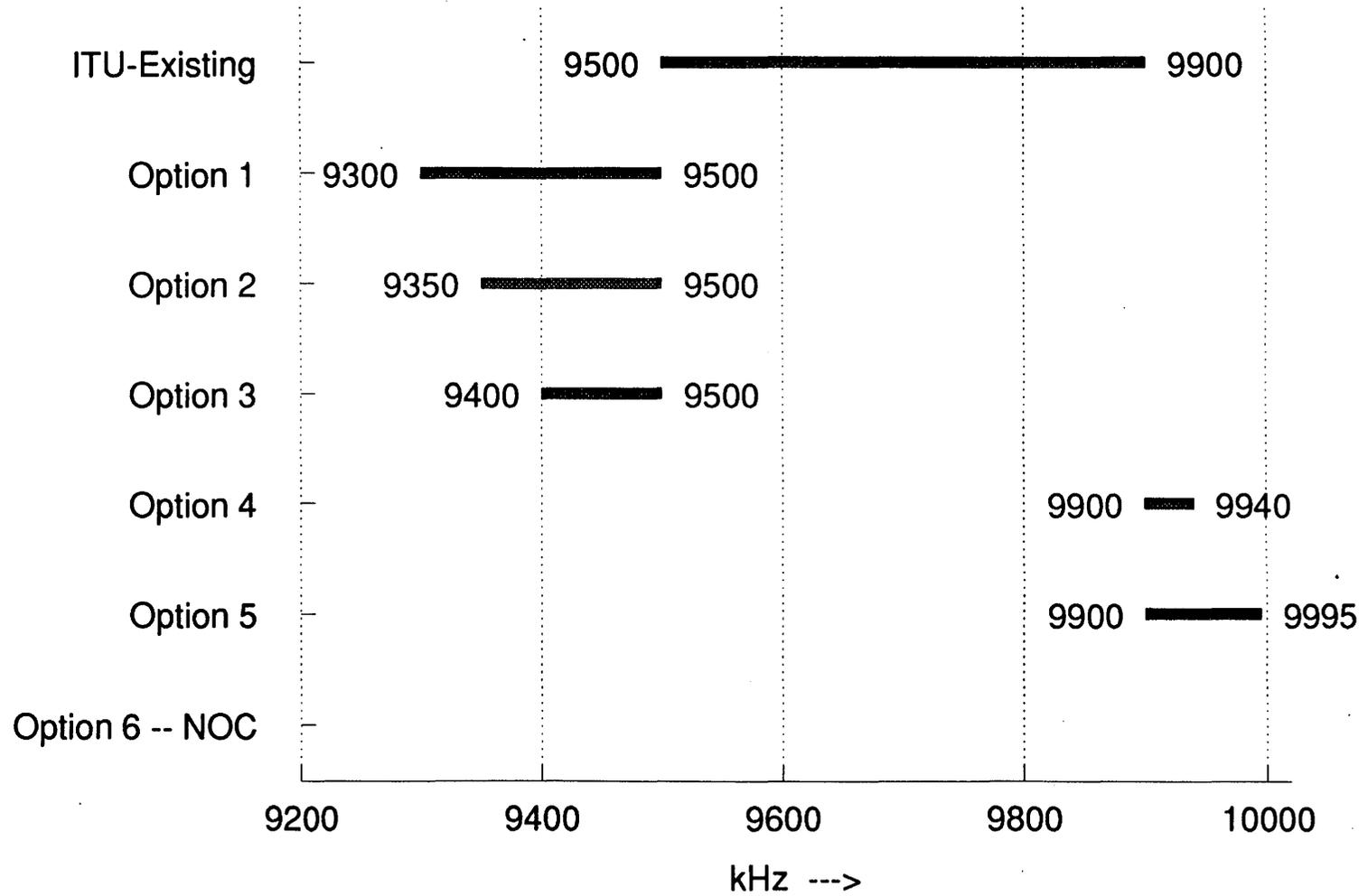
HFBC Allocation Proposals (6.9 - 7.7 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

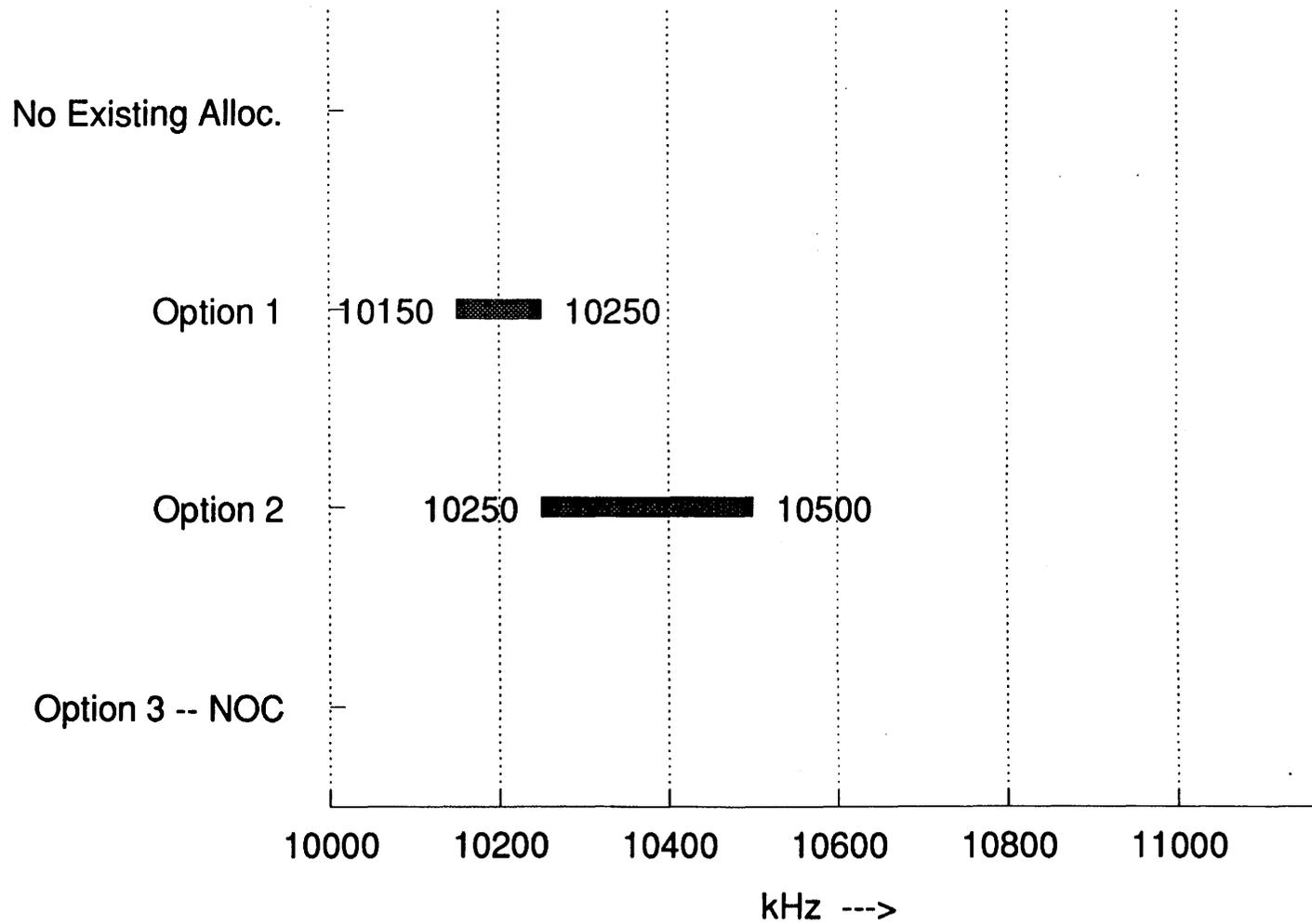
HFBC Allocation Proposals (9.2 - 10.0 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

HFBC Allocation Proposals (10.0 - 11.2 MHz)

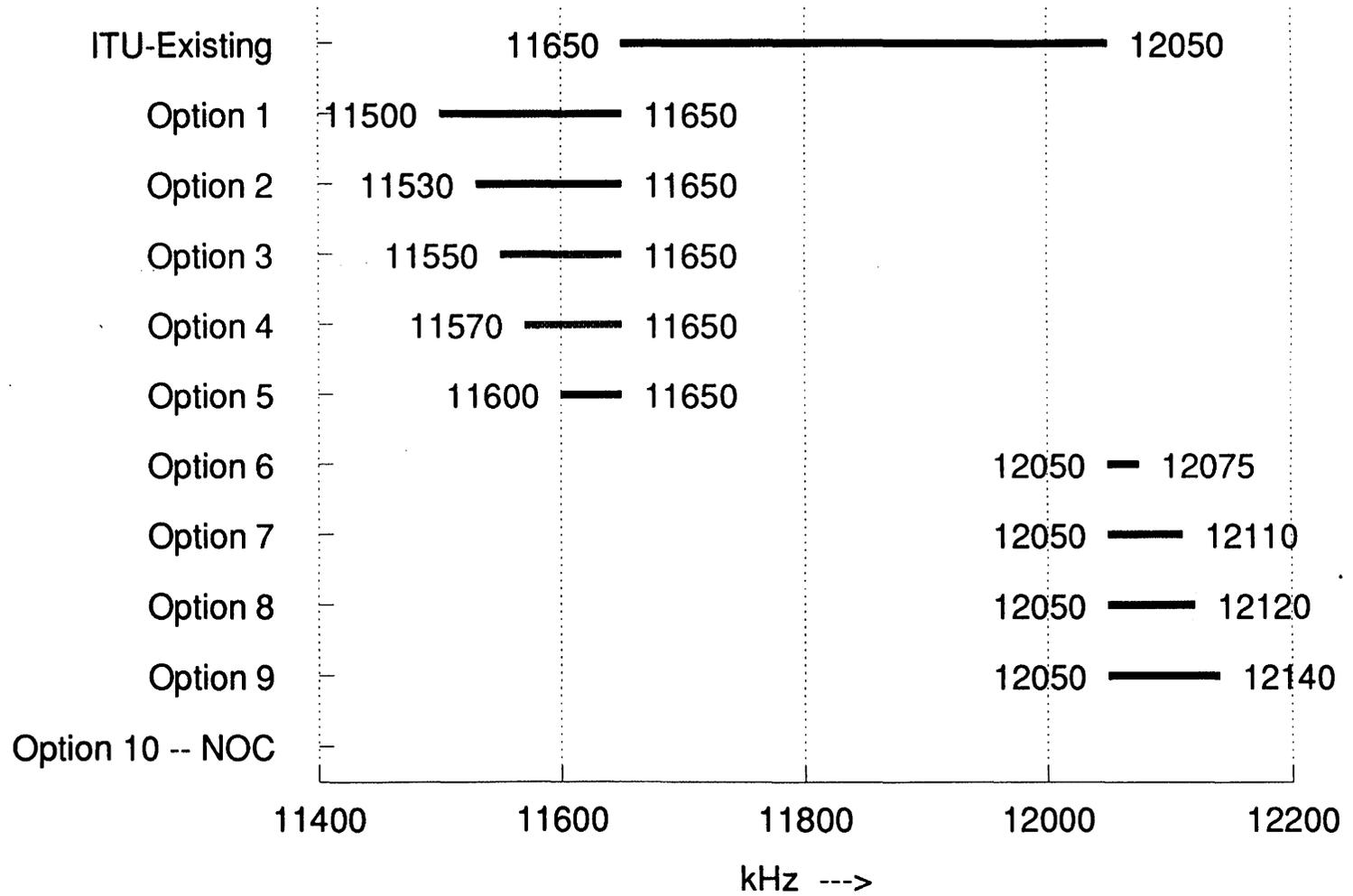


PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

HFBC Allocation Proposals

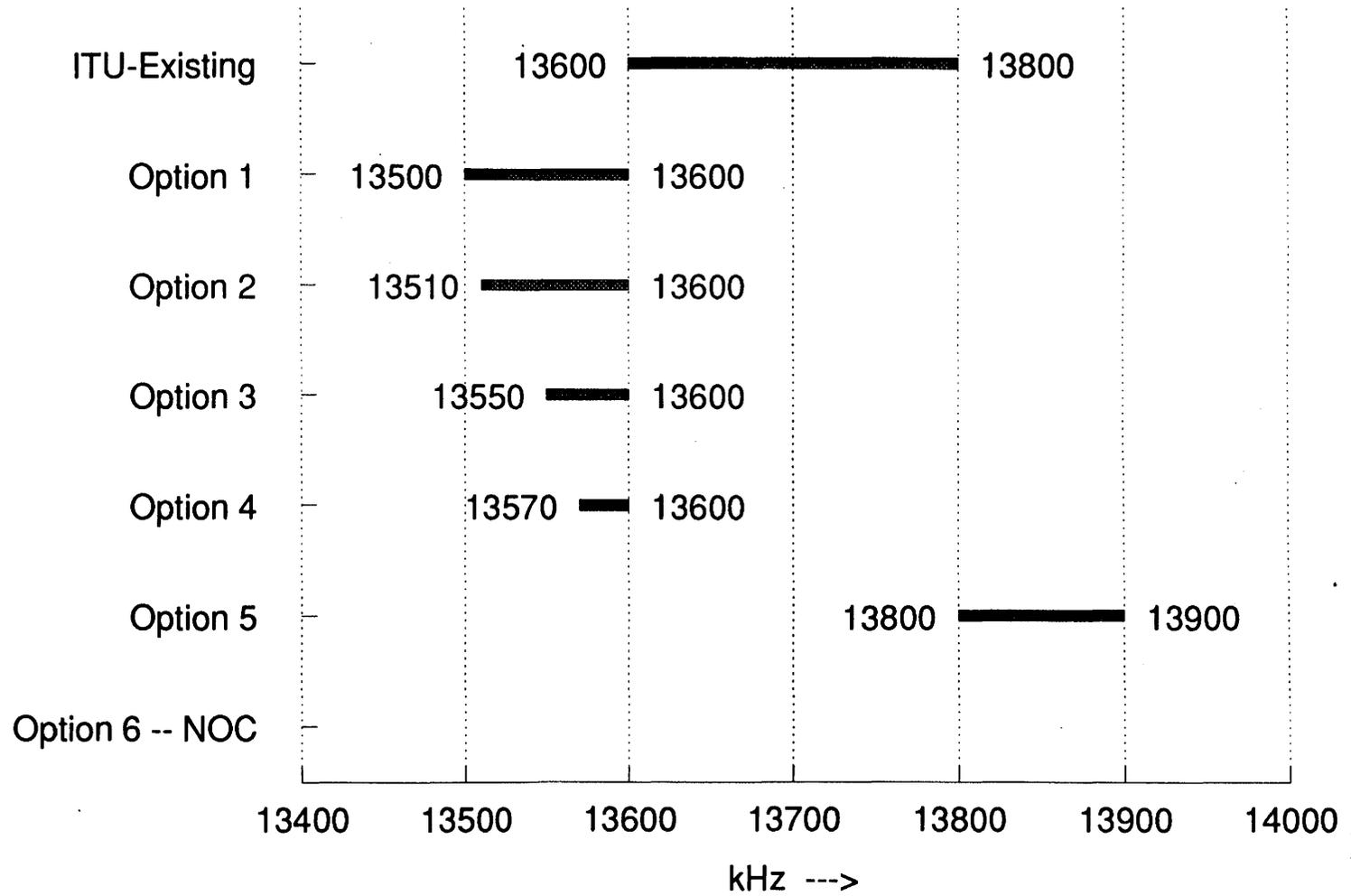
(11.40 - 12.2 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

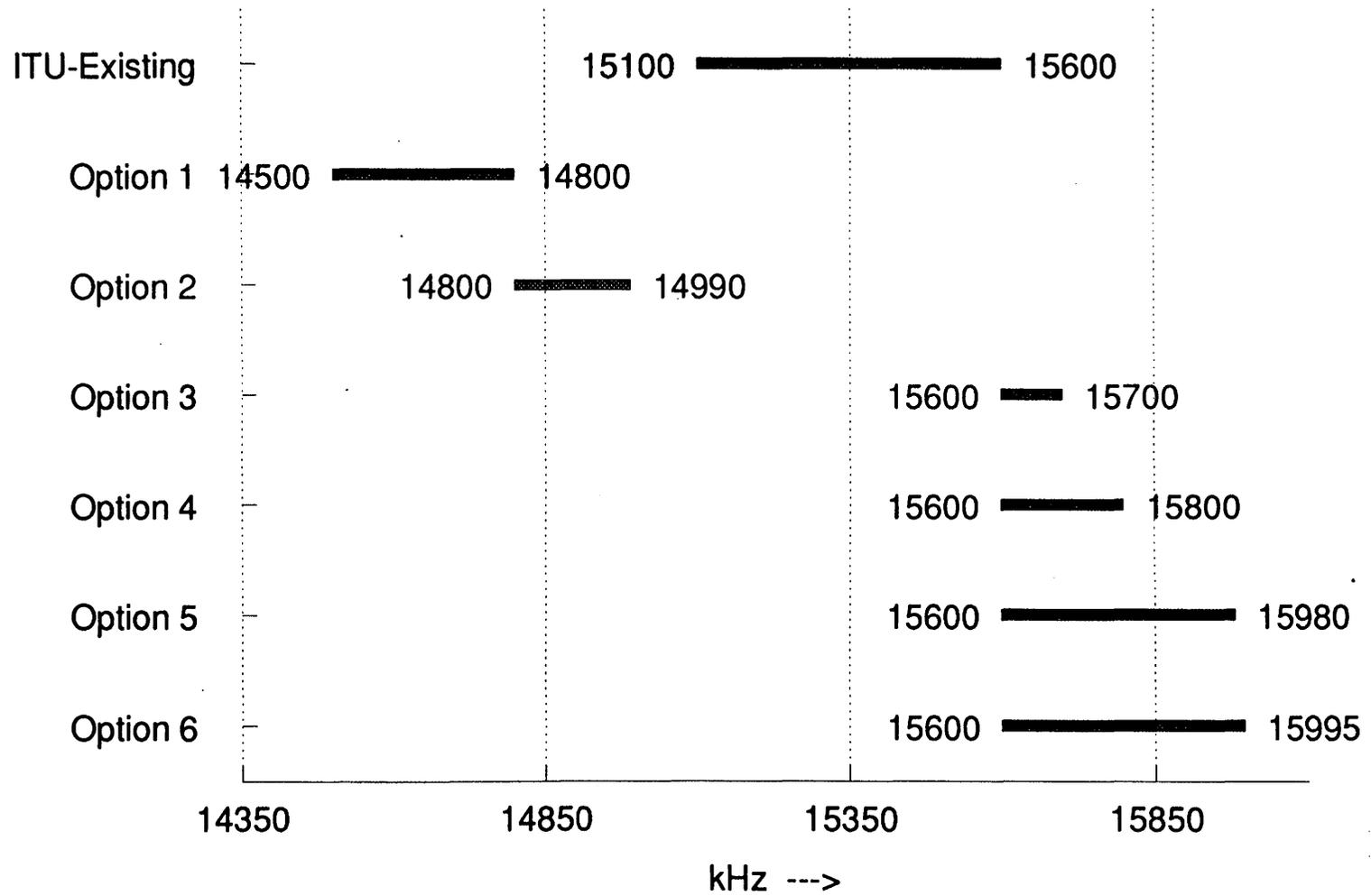
HFBC Allocation Proposals (13.4 - 14.0 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

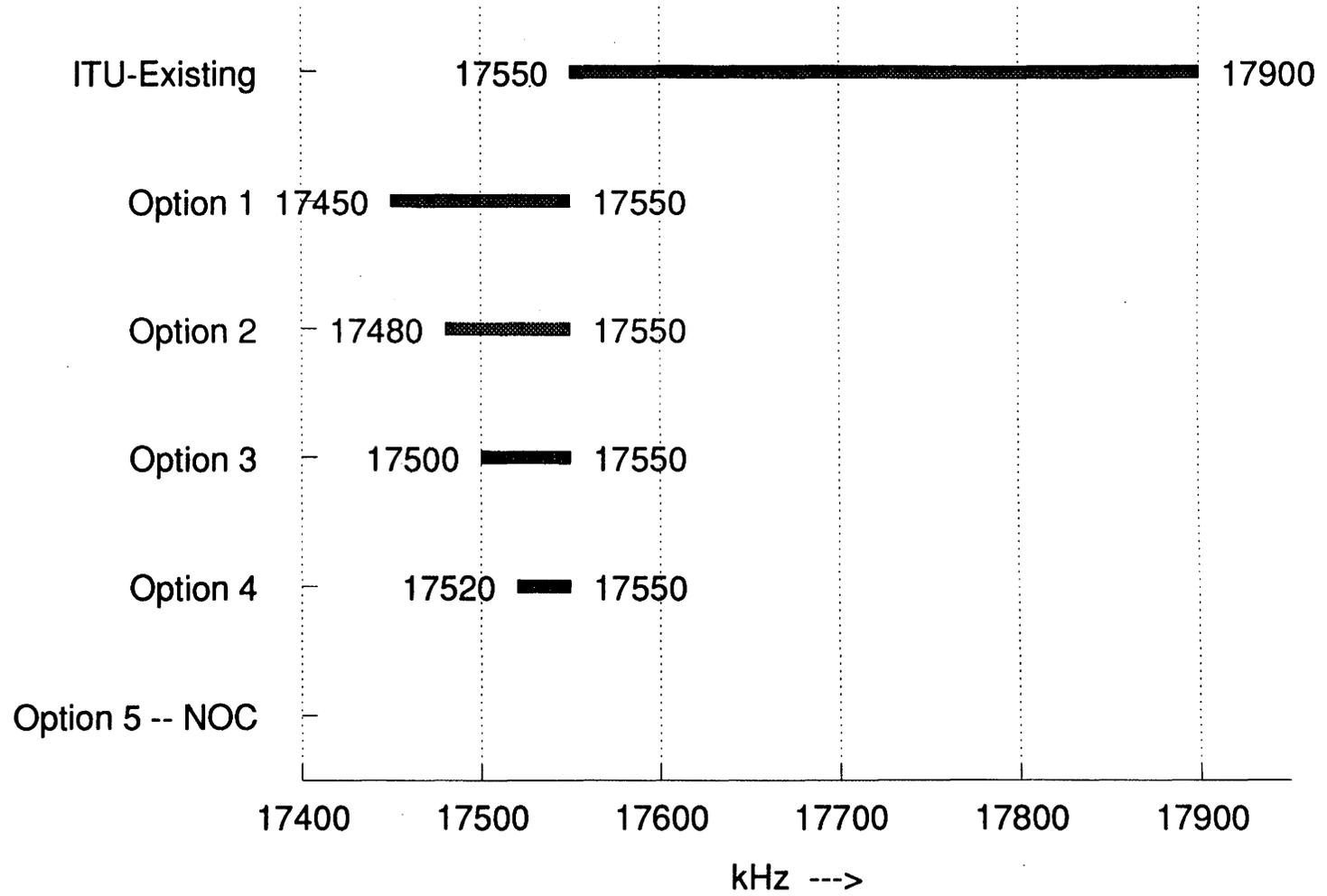
HFBC Allocation Proposals (14.5 - 16.1 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

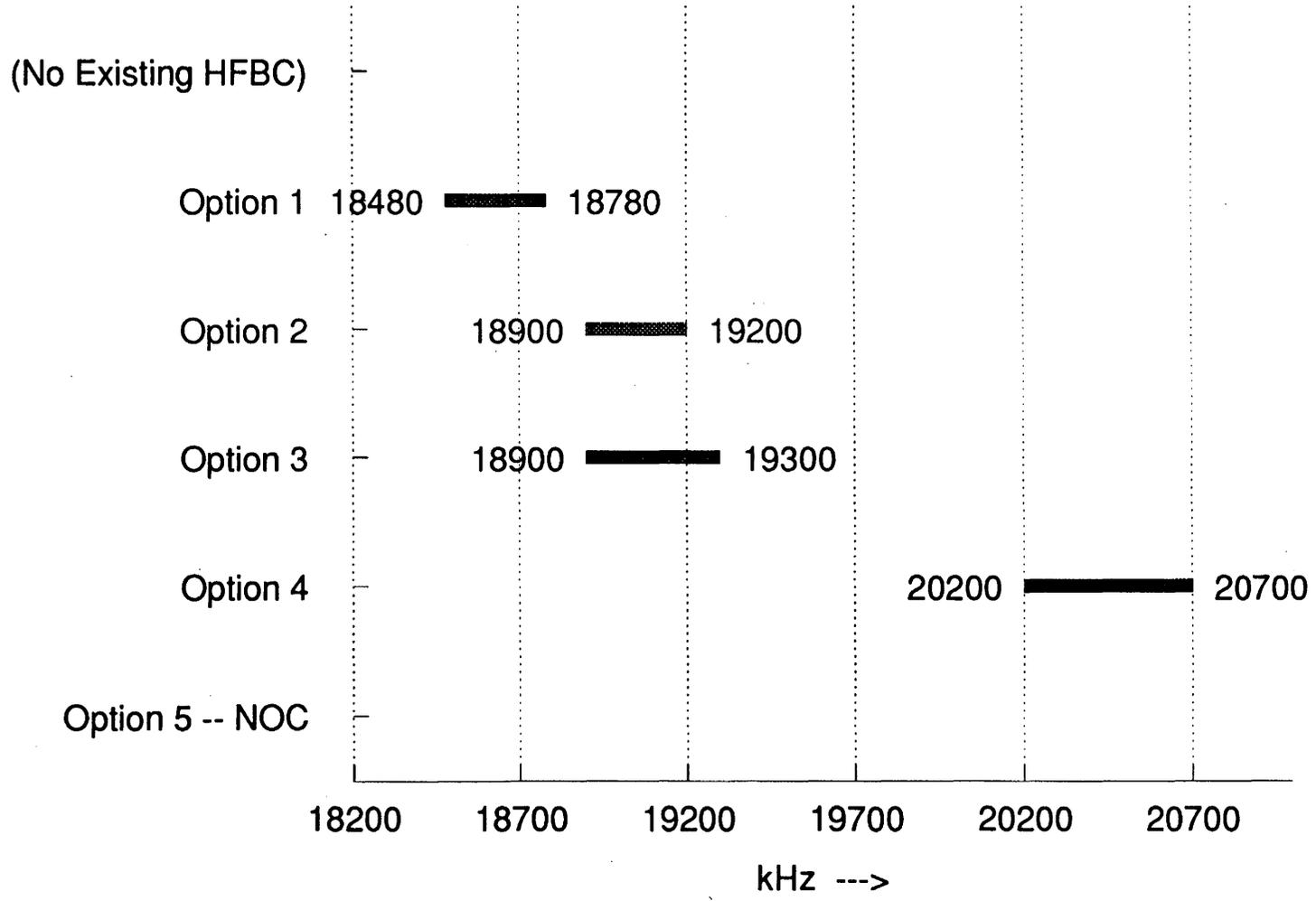
HFBC Allocation Proposals (17.4 - 17.9 MHz)



PAGE LAISSEE EN BLANC INTENTIONNELLEMENT

PAGE INTENTIONALLY LEFT BLANK

HFBC Allocation Proposals (18.2 - 21 MHz)



GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

EXTRACTO DE LAS PROPUESTAS A LA CONFERENCIA SOBRE BANDAS DE
RADIODIFUSION POR ONDAS DECAMETRICAS

La gama de 4 MHz

Atribución existente

4 438 - 4 650 MHz FIJO/MOVIL

Propuesta para nueva atribución a la radiodifusión por ondas decamétricas:

4 550 - 4 650 kHz

La gama de 5 MHz

Atribución existente

5 060 - 5 250 MHz FIJO/Móvil

Propuesta para nueva atribución a la radiodifusión por ondas decamétricas

5 060 - 5 150 kHz

La gama de 6 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

5 950 - 6 200 kHz (250 kHz)

Propuestas para ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

5 900 - 5 950 kHz

5 840 - 5 950 kHz

NOC

La gama de 7 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

7 100 - 7 300 kHz REG 1/3

Atribución existente a aficionados

- 7 000 - 7 100 kHz (mundo entero)
- 7 100 - 7 300 kHz REG 2
- 6 725 - 7 000 kHz FIJO/Móvil terrestre
- 7 300 - 8 100 kHz FIJO/Móvil terrestre

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

- 7 100 - 7 300 kHz (en el mundo entero)**
- 7 100 - 7 400 kHz (REG 1/3)**

- 7 300 - 7 400 kHz**
- 7 200 - 7 300 kHz (en el mundo entero)**

- 7 300 - 7 450 kHz**
- 7 300 - 7 425 kHz**
- 7 300 - 7 400 kHz**
- 7 300 - 7 600 kHz**
- 7 300 - 7 550 kHz**

NOC

Propuestas para nuevas bandas de aficionados:

- 6 900 - 7 000 kHz (en el mundo entero)
- 7 000 - 7 100 kHz (en el mundo entero)
- 7 100 - 7 200 kHz (en el mundo entero)

La gama de 9 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

- 9 500 - 9 900 kHz (400 kHz)
- 9 040 - 9 500 FIJO
- 9 900 - 9 995 FIJO

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

- 9 300 - 9 500 kHz**
- 9 350 - 9 500 kHz**
- 9 400 - 9 500 kHz**

- 9 900 - 9 940 kHz**
- 9 900 - 9 995 kHz**

NOC

La gama de 10 MHz

Atribución no existente a la radiodifusión

- 10 150 - 11 175 kHz FIJO/Móvil (-Aer R)

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

10 150 - 10 250 kHz

10 250 - 10 500 kHz

La gama de 11 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

11 650 - 12 050 kHz (400 kHz)

11 400 - 11 650 FIJO

12 050 - 13 200 FIJO

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

11 500 - 11 650 kHz

11 530 - 11 650 kHz

11 550 - 11 650 kHz

11 570 - 11 650 kHz

11 550 - 11 650 kHz

11 600 - 11 650 kHz

12 050 - 12 075 kHz

12 050 - 12 110 kHz

12 050 - 12 120 kHz

12 050 - 12 140 kHz

La gama de 13 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

13 600 - 13 800 kHz (200 kHz)

13 410 - 13 600 kHz FIJO/Móvil

13 800 - 14 000 kHz FIJO/Móvil

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

13 500 - 13 600 kHz

13 510 - 13 600 kHz

13 550 - 13 600 kHz

13 570 - 13 600 kHz

13 800 - 13 900 kHz

La gama de 15 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

15 100 - 15 600 kHz (500 kHz)

14 350 - 14 900 kHz FIJO/Móvil

15 600 - 16 360 kHz FIJO

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

14 500 - 14 800 kHz

14 800 - 14 990 kHz

15 600 - 15 700 kHz

15 600 - 15 800 kHz

15 600 - 15 980 kHz

15 600 - 15 995 kHz

La gama de 17 MHz

Atribución existente a la radiodifusión

17 550 - 17 900 kHz (350 kHz)

17 410 - 17 550 kHz FIJO

Propuestas para la ampliación de bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

17 450 - 17 550 kHz

17 480 - 17 550 kHz

17 500 - 17 550 kHz

17 520 - 17 550 kHz

La gama de 19 MHz

Atribución no existente a la radiodifusión

18 168 - 18 780 kHz FIJO/Móvil

18 900 - 19 680 kHz FIJO

20 010 - 21 000 kHz FIJO/Móvil

Propuestas para nuevas bandas de radiodifusión por ondas decamétricas:

18 480 - 18 780 kHz

18 900 - 19 200 kHz

18 900 - 19 300 kHz

20 200 - 20 700 kHz

S. HESS
Presidente

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

RESUMEN DE PROPUESTAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3 b) DEL ORDEN DEL DIA

Las propuestas enumeradas a continuación sobre las atribuciones al SRS (TVAD) y enlaces de conexión asociados se han resumido en los cuadros adjuntos y dispuesto por orden de bandas de frecuencias.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta</u>
URS	7 + Corr.1	3,7,46,47
NIG	9	2
PNG	16	
USA	12 + Add.7	105-107, 115
EUR	20	56, 58
CAN	23	87-92, 94-99, 101A, 148
NZL	26	
J	27	61, 62
B	30	50, 51
AUS	31	44-47
IND	34	36-39
MLI	39 (Rev.1)	7
ALG	40	28-31
PAK	44	
EQU	45	20-22
BFA	49	4
INS	52	4
F	54	1, 2
THA	56	5
CLN	62	4
LUX	64	5, 6
TZA	74	
SEN	75	
ZMB	91	
IRN	98	

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta</u>
TUN	99	
TUR	101	
BEN	111	5
BGD	126	
GAB	128	
LYB	131(Add.1)	2

Los cuadros A y B también incluyen propuestas formuladas durante los debates.

K. WHITTINGHAM
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

CUADRO A
Resumen de propuestas para las atribuciones al SRS (TVAD)

12 GHz	17 GHz (17,3 - 17,8 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	25 GHz (24,65 - 25,25 GHz)
NIG/9 (+ ampliar 17 GHz) USA/12 + Add.7 (+ ampliar 24/25 GHz) PNG/16 (+ ampliar 21 GHz) NZL/26 EQA/45 (+ ampliar 24/25 GHz) LUX/64 GAB/128 (elevadas intensidades de lluvia)	NIG/9 CAN/23 B/30 INS/52 ZMB/91 BGD/126 SNG MEX CLM	URS/7+Corr.1 PNG/16 EUR/20 (30 Adm.) AUS/31 IND/34 MLI/39 Rev.1 ALG/40 PAK/44 BFA/49 THA/56 CLN/62 TZA/74 SEN/75 IRN/98 TUN/99 TUR/101 BEN/111 GAB/128 OMA TCD KEN SWZ	J/27 USA/12 + Add.7 EQA/45 (24,25 - 25,25 GHz) ISR
		LYB/131(Add.1) (por encima de 20 GHz)	

CUADRO B
Resumen de propuestas para las atribuciones al SRS (TVAD)

No especificado	17 GHz (17,3 - 18,1 GHz)	18 GHz (18,1 - 18,6 GHz)	20 GHz (19,7 - 20,2 GHz)	21 GHz (21,4 - 22,4 GHz)	27 - 31 GHz
NIG/9	EUR/20 (30 Adm.) (para elevadas intensidades de lluvia)	EUR/20 (29 Adm.)	B/30	CAN/23	URS/7+Corr.1 (28,5 - 29,5 GHz)
USA/12		F/54		BGD/126	EUR/20 (30 Adm.) (27,5 - 30 GHz)
PNG/16	J/27 (para la Región 3)	THA/56			J/27
NZL/26	MLI/39 Rev.1	TUR/101			ALG/40 (28,5 - 29,5 GHz)
AUS/31	BFA/49	SNG			TUN/99 (28,5 - 29,5 GHz)
IND/34	TZA/74				BEN/111 (28,5 - 29,5 GHz)
PAK/44	SEN/75				
EQA/45	ZMB/91				
CLN/62	BEN/111 (para elevadas intensidades de lluvia)				
LUX/64	GAB/128				
IRN/98	OMA				
	BEN				
	NGR				
	TCD				
	KEN				
	SWZ				
	INS/52 (Por debajo de 23 GHz)				
					MEX (24,25 - 25,25 GHz)

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C-1Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

RESUMEN DE PROPUESTAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3 b) DEL ORDEN DEL DIA

Las propuestas enumeradas a continuación sobre las atribuciones al SRS (TVAD) y enlaces de conexión asociados se han resumido en los cuadros adjuntos y dispuesto por orden de bandas de frecuencias.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta</u>
URS	7 + Corr.1	3,7,46,47
NIG	9	2
PNG	16	
USA	12 + Add.7	105-107, 115
EUR	20	56, 58
CAN	23	87-92, 94-99, 101A, 148
NZL	26	
J	27	61, 62
B	30	50, 51
AUS	31	44-47
IND	34	36-39
MLI	39 (Rev.1)	7
ALG	40	28-31
PAK	44	
EQU	45	20-22
BFA	49	4
INS	52	4
F	54	1, 2
THA	56	5
CLN	62	4
LUX	64	5, 6
TZA	74	
SEN	75	
ZMB	91	
IRN	98	
TUN	99	
TUR	101	
BEN	111	5
BGD	126	
GAB	128	

K. WHITTINGHAM
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

CUADRO A

Resumen de propuestas para las atribuciones al SRS (TVAD)

12 GHz	17 GHz (17,3 - 17,8 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	25 GHz (24,65 - 25,25 GHz)
NIG/9 (+ ampliar 17 GHz) USA/12 + Add.7 (+ ampliar 24/25 GHz) PNG/16 (+ ampliar 21 GHz) NZL/26 EQA/45 (+ ampliar 24/25 GHz) LUX/64 GAB/128 (elevadas intensidades de lluvia)	NIG/9 CAN/23 B/30 INS/52 ZMB/91 BGD/126 SNG	URS/7+Corr.1 PNG/16 EUR/20 (30 Adm.) AUS/31 IND/34 MLI/39 Rev.1 ALG/40 PAK/44 BFA/49 THA/56 CLN/62 TZA/74 SEN/75 IRN/98 TUN/99 TUR/101 BEN/111 GAB/128	J/27 USA/12 + Add.7 EQA/45 (24,25 - 25,25 GHz) ISR

CUADRO B

Resumen de propuestas para las atribuciones al SRS (TVAD)

No especificado	17 GHz (17,3 - 18,1 GHz)	18 GHz (18,1 - 18,6 GHz)	20 GHz (19,7 - 20,2 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	27,5 - 30 GHz
NIG/9 USA/12 PNG/16 NZL/26 J/27 AUS/31 IND/34 PAK/44 EQA/45 CLN/62 LUX/64 IRN/98	EUR/20 (30 Adm.) (para elevadas intensidades de lluvia) MLI/39 Rev.1 BFA/49 TZA/74 SEN/75 ZMB/91 BEN/111 (para elevadas intensidades de lluvia) GAB/128	EUR/20 (29 Adm.) F/54 TUR/101	B/30	CAN/23 BGD/126 (21,4 - 22,2 GHz)	URS/7+Corr.1 (28,5 - 29,5 GHz) EUR/20 (30 Adm.) ALG/40 (27,5 - 28,5 GHz) o 28,5 - 29,5 GHz) TUN/99 (28,5 - 29,5 GHz) BEN/111 (28,5 - 29,5 GHz)
	INS/52 (Por debajo de 23 GHz) THA/56 (Por debajo de 23 GHz)				

- 3 -
CAMR-92/DT/19(Rev.2)-S

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C-1Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

RESUMEN DE PROPUESTAS ESCRITAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3 b) DEL ORDEN DEL DIA

Las propuestas enumeradas a continuación sobre las atribuciones al SRS (TVAD) y enlaces de conexión asociados se han resumido en los cuadros adjuntos y dispuesto por orden de bandas de frecuencias.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta</u>
URS	7 + Corr.1	3,7,46,47
NIG	9	2
USA	12 + Add.7	105-107, 115
EUR	20	56, 58
CAN	23	87-92, 94-99, 101A, 148
NZL	26	
J	27	61, 62
B	30	50, 51
AUS	31	44-47
IND	34	36-39
MLI	39 (Rev.1)	7
ALG	40	28-31
PAK	44	
EQU	45	20-22
BFA	49	4
INS	52	4
F	54	1, 2
THA	56	5
CLN	62	4
LUX	64	5, 6
TZA	74	
ZMB	91	
IRN	98	
TUR	101	
PNG	16	
SEN	75	
BEN	111	5

K. WHITTINGHAM
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

CUADRO A

Resumen de propuestas escritas para las atribuciones al SRS (TVAD)

12 GHz	17 GHz (17,3 - 17,8 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	25 GHz (24,65 - 25,25 GHz)
<p>NIG/9 (+ ampliar 17 GHz)</p> <p>USA/12 + Add.7 (+ ampliar 24/25 GHz)</p> <p>NZL/26</p> <p>EQA/45 (+ ampliar 24/25 GHz)</p> <p>LUX/64</p>	<p>NIG/9</p> <p>CAN/23</p> <p>B/30</p> <p>ZMB/91</p>	<p>URS/7</p> <p>EUR/20 (30 Adm.)</p> <p>AUS/31</p> <p>IND/34</p> <p>MLI/39 Rev.1</p> <p>ALG/40</p> <p>PAK/44</p> <p>BFA/49</p> <p>TZA/74</p> <p>IRN/98</p> <p>TUR/101</p> <p>BEN/111</p>	<p>J/27</p> <p>USA/12 + Add.7</p> <p>EQA/45</p>
<p>PNG/16 (alrededor de 20 GHz)</p> <p>INS/52 (por debajo de 23 GHz)</p> <p>THA/56 (por debajo de 23 GHz)</p> <p>CLN/62 (por encima de 20 GHz)</p> <p>SEN/75 (alrededor de 20 GHz)</p>			

CUADRO B

Resumen de propuestas escritas para las atribuciones al SRS (TVAD)

No especificado	17 GHz (17,3 - 18,1 GHz)	18 GHz (18,1 - 18,6 GHz)	20 GHz (19,7 - 20,2 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	27.5-30 GHz
NIG/9 USA/12 PNG/16 NZL/26 J/27 AUS/31 IND/34 PAK/44 EQA/45 CLN/62 LUX/64 TZA/74 ZMB/91 IRN/98	EUR/20 (30 Adm.) (para elevadas intensidades de lluvia) MLI/39 Rev.1 BFA/49 BEN/111 (para elevadas intensidades de lluvia)	EUR/20 (29 Adm.) F/54 TUR/101	B/30	CAN/23	URS/7 (28,5 - 29,5 GHz) EUR/20 (30 Adm.) ALG/40 (27,5 - 28,5 GHz O 28,5 - 29,5 GHz) BEN/111 (28,5 - 29,5 GHz)
	INS/52 (Por debajo de 23 GHz) THA/56 (Por debajo de 23 GHz) SEN/75 (Por debajo de 20 GHz)				

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

RESUMEN DE PROPUESTAS ESCRITAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3b DEL ORDEN DEL DIA

Las propuestas enumeradas a continuación sobre las atribuciones al SRS (TVAD) y enlaces de conexión asociados se han resumido en los cuadros adjuntos y dispuesto por orden de bandas de frecuencias.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta</u>
URS	7 + Corr.1	3,7,46,47
NIG	9	2
USA	12 + Add.7	105-107, 115
EUR	20	56, 58
CAN	23	87-92, 94-99, 101A, 148
NZL	26	
J	27	61, 62
B	30	50, 51
AUS	31	44-47
IND	34	36-39
MLI	39 (Rev.1)	7
ALG	40	28-31
PAK	44	
EQU	45	20-22
BFA	49	4
INS	52	4
F	54	1, 2
THA	56	5
CLN	62	4
LUX	64	5, 6
TZA	74	
ZMB	91	
IRN	98	
TUR	101	

K. WHITTINGHAM

Président du Sous-Group de travail 4C-1
Chairman of Sub-Working Group 4C-1
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

V. STEPANIAN

Vice-Président du Sous-Group de travail 4C-1
Vice-Chairman of Sub-Working Group 4C-1
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C-1

RESUMEN DE PROPUESTAS ESCRITAS PARA LAS ATRIBUCIONES AL SRS (TVAD)

12 GHz	17 GHz (17,3 - 17,8 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	23 GHz (22,5 - 23,1 GHz)	25 GHz (24,65 - 25,25 GHz)
USA/12 + Add.7 (+ ampliar 24/25 GHz) NZL/26 EQA/45 (+ ampliar 24/25 GHz) LUX/64	NIG/9 CAN/23 B/30 ZMB/91	URS/7 EUR/20 (30 Adm.) AUS/31 IND/34 MLI/39 Rev.1 ALG/40 BFA/49 TZA/74 IRN/98	PAK/44	J/27
<p align="center"> INS/52 (por debajo de 23 GHz) THA/56 (por debajo de 23 GHz) CLN/62 (por encima de 20 GHz) </p>				

- 2 -
CAMR-92/DT/19-S

RESUMEN DE PROPUESTAS ESCRITAS PARA LAS ATRIBUCIONES AL SRS (TVAD)

No especificado	17 GHz	18 GHz	20 GHz	21 GHz	27.5-30 GHz	
	(17,3 - 18,1 GHz)	(18,1 - 18,6 GHz)	(19,7 - 20,2 GHz)	(21,4 - 22 GHz)	28,5 - 29,5 GHz	
NIG/9 USA/12 NZL/26 J/27 AUS/31 IND/34 MLI/39 Rev.1 PAK/44 EQA/45 CLN/62 LUX/64 TZA/74 ZMB/91	EUR/20 (29 Adm.) (para elevadas intensidades de lluvia) BFA/49	F/54	B/30	CAN/23	URS/2 ALG/40	EUR/20 (29 Adm.)
	INS/52 (Por debajo de 23 GHz) THA/56 (Por debajo de 23 GHz)					

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS QUE HA DE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

(Definición de "satélite geoestacionario")

Para facilitar los trabajos, se han incluido los siguientes textos relacionados con el § 3.1 del Documento DT/5(Rev.1):

- Reglamento de las Radiocomunicaciones:
 - artículo 1, números 180, 181, 182
 - artículo 27, número 2502
 - artículo 29, sección II, número 2613
- Informe de la IFRB, § 2.1 (Doc. 4)
- CAN/23/4, MOD 181, artículo 1 (Doc. 23) (Canadá)
- INS/52/1, (Doc. 52) (Indonesia)
- EUR/46/1, Resolución X, Nota 2 (Doc. 46) (Europa)

Artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones:

- 180 8.12 *Satélite geosincrónico: Satélite de la Tierra cuyo periodo de revolución es igual al periodo de rotación de la Tierra alrededor de su eje.*
- 181 8.13 *Satélite geoestacionario: Satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, está fijo con respecto a la Tierra; por extensión, satélite que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.*
- 182 8.14 *Órbita de los satélites geoestacionarios: La órbita en la que debe situarse un satélite para que sea un satélite geoestacionario.*

Artículo 27 del Reglamento de Radiocomunicaciones:

- 2502 § 2. (1) En la medida de lo posible, la ubicación de las estaciones transmisoras¹ de los servicios fijo o móvil que empleen valores máximos de potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) superiores a +35 dBW en las bandas de frecuencias comprendidas entre 1 GHz y 10 GHz, se elegirá de modo que la dirección de máxima radiación de cualquier antena se aparte por lo menos 2° de la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica².

Artículo 29 del Reglamento de Radiocomunicaciones

Sección II. Medidas contra las interferencias causadas a los sistemas de satélites geoestacionarios

- 2613 § 2. Las estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites no geoestacionarios deberán cesar sus emisiones o reducirlas a un nivel despreciable, y las estaciones terrenas que comunican con ellas deberán cesar sus emisiones, cuando sea insuficiente la separación angular entre satélites no geoestacionarios y geoestacionarios y se produzcan interferencias inaceptables¹ a los sistemas espaciales de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite explotados de conformidad con las disposiciones del presente Reglamento.

Nota - Véase también USA/12/144 en el Documento DT/21.

Informe de la IFRB. § 2.1 (Documento 4):

2.1 Satélite geoestacionario (RR181)

2.1.1 En su Informe a la CAMR-ORB-88 (Doc. 18), la Junta informó a la Conferencia de sus Reglas de Procedimiento acerca de la interpretación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones relacionadas con el espacio. La regla RR181 recogía la decisión de la Junta de considerar como satélite geoestacionario cualquier satélite geosíncrono con una excursión de inclinación igual o inferior a 5°. Esa decisión se basaba en los siguientes factores: la definición de satélite geoestacionario indica que la órbita geoestacionaria debe encontrarse en el plano ecuatorial terrestre. La misma definición admite, sin embargo, que un satélite geoestacionario es, por extensión, un satélite que permanece aproximadamente fijo con relación a la tierra. A diferencia de las tolerancias especificadas en el Artículo 29 con respecto al mantenimiento en posición longitudinal, ninguna disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones indicaba las tolerancias de mantenimiento en posición Norte-Sur de los satélites geoestacionarios. Dado que ciertos procedimientos o disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican únicamente a los satélites geoestacionarios (Sección II del Artículo 11, RR2613, Resolución N.º 506), la Junta determinó que, para poder considerar geoestacionario un satélite geosíncrono, era preciso definir un margen de excursión de inclinación (5°).

2.1.2 La CAMR-ORB-88 examinó el problema de los satélites de "órbita geosíncrona circular inclinada" desde los puntos de vista técnico y reglamentario y pidió al CCIR y a la IFRB que estudiaran más detenidamente la cuestión del empleo de órbitas geosíncronas ligeramente inclinadas.

2.1.3 Después de la CAMR-ORB-88, la Junta llevó a cabo sus estudios y examinó también los resultados de los estudios del CCIR publicados hasta la fecha sobre:

- i) los problemas intraservicio (sistema espacial en relación con sistema espacial) y
- ii) los problemas de compartición entre servicios espaciales y terrenales.

En sus estudios, la Junta tuvo también en cuenta el hecho de que a las entidades de explotación de satélites les interesa cada vez más utilizar órbitas geosíncronas ligeramente inclinadas a fin de prolongar la vida útil de los satélites geoestacionarios.

2.1.4 Los resultados de los mencionados estudios muestran que hay relativamente pocos problemas en lo que respecta a la interferencia entre sistemas espaciales, pero que podría haber problemas más importantes en las situaciones de compartición entre servicios espaciales y terrenales.

2.1.5 La Junta, en particular, ha considerado la necesidad de una limitación reglamentaria de la excursión de inclinación de los satélites geoestacionarios, llegando a la conclusión de que, en el sector concreto de que se trata, el empleo de órbitas geosíncronas ligeramente inclinadas plantearía relativamente pocos problemas para la aplicación de los procedimientos de coordinación de satélites geoestacionarios estipulados en RR1060. Si se aceptase en general que los satélites geosíncronos de órbita ligeramente inclinada constituyen satélites geoestacionarios, las asignaciones de frecuencia conexas podrían beneficiarse del procedimiento de coordinación (RR1060) limitado a los satélites geoestacionarios. Por otra parte, la Junta ha observado que podrían surgir problemas en distintas situaciones de compartición entre servicios espaciales y terrenales cuando los satélites tengan órbitas geosíncronas inclinadas. No obstante, la Junta ha considerado que estos problemas de compartición están cubiertos, en el Reglamento de Radiocomunicaciones, por procedimientos aplicables por igual a los satélites geoestacionarios y no geoestacionarios.

2.1.6 Habida cuenta de los precedentes elementos, la Junta ha decidido suprimir su regla de interpretación que limitaba a 5° la excursión de inclinación de la órbita de un satélite geoestacionario. No obstante, como ha advertido que el empleo por los "satélites geoestacionarios" de órbitas geosíncronas ligeramente inclinadas puede plantear algunos problemas en diversas situaciones de compartición entre servicios espaciales y terrenales, la Junta recomienda a la Conferencia que examine el asunto de la utilización de órbitas geosíncronas ligeramente inclinadas por los satélites geoestacionarios.

Documento 23 (Canadá):

CAN/23/4

MOD

181

8.13 Satélite geoestacionario: satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el ~~cerca del~~ plano ecuatorial de la Tierra y que, por consiguiente, ~~está fijo con respecto a la Tierra; por extensión,~~ satélite que está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

Motivos: Proporcionar una definición funcional de los satélites geoestacionarios teniendo en cuenta el mayor interés en las operaciones de satélites geoestacionarios inclinados.

Documento 52 (Indonesia)

Punto 2.1 del orden del día - Definición

INS/52/1

Como las definiciones vendrán después de que la Conferencia haya examinado y aprobado otros puntos conexos, toda propuesta en este contexto se examinará más adelante. Indonesia espera que la CAMR-92 mantenga los términos técnicos relativos a la órbita de los satélites geoestacionarios tal como figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Documento 46 (Europa):

EUR/46/1
ADD

RESOLUCION N° X

Relativa a los procedimientos provisionales de coordinación de asignaciones de frecuencia de redes de satélite en ciertos sistemas espaciales que utilizan órbitas de satélites no geoestacionarios ^{1, 2}

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en varios servicios diferentes de radiocomunicación espacial crece el interés por la utilización de sistemas espaciales en órbitas de satélites no geoestacionarios (no OSG);
- b) que para asegurar la explotación libre de interferencias de esos sistemas y de otros sistemas y servicios de radiocomunicación que comparten las mismas bandas de frecuencias en régimen de igualdad de las correspondientes atribuciones es necesario establecer procedimientos que reglamenten las asignaciones de frecuencia a redes de satélite en sistemas no OSG;
- c) que todavía no se han elaborado los conceptos de coordinación y los criterios de coordinación requeridos para la adopción de un procedimiento de coordinación completo para sistemas no OSG;
- d) que, por consiguiente, es necesario aplicar procedimientos provisionales hasta que una futura conferencia, sobre la base de los estudios que emprenda el CCIR y de la experiencia obtenida en la práctica, pueda adoptar un procedimiento más permanente,

considerando asimismo

- e) que la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza 1989, estableció un Grupo Voluntario de Expertos con el mandato, entre otros, de simplificar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- f) que, por consiguiente, todo nuevo procedimiento que adopte la presente Conferencia debe ser lo más sencillo posible y recurrir cuando sea el caso a los procedimientos existentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

¹ Esta Resolución se aplicará solamente a las redes de satélite de sistemas espaciales no OSG de los servicios móvil por satélite, meteorología por satélite y radiodeterminación por satélite, y en su caso, a los enlaces de conexión correspondientes de estos servicios.

² A los efectos de esos procedimientos provisionales se entiende por red de satélite no geoestacionario la red que tiene una estación espacial fuera de la OSG o en una órbita geosincrónica con una inclinación superior a 5 grados.

- g) que todo procedimiento provisional debe tener plenamente en cuenta la categoría de las atribuciones a los servicios, tanto terrenales como espaciales, en cualquier banda de frecuencias que puedan utilizar los sistemas no OSG;
- h) que todo procedimiento provisional debe también tener plenamente en cuenta los intereses de todos los países, independientemente del estado de desarrollo de sus servicios de radiocomunicación terrenal y espacial,

considerando igualmente

- j) que si bien las disposiciones del número 2613 del Reglamento de Radiocomunicaciones son necesarias para proteger a los sistemas OSG del servicio fijo por satélite frente a la interferencia que puedan causar los sistemas no OSG, su aplicación generalizada iría en detrimento del desarrollo de sistemas no OSG en otros servicios de radiocomunicación espacial,

resuelve

1. que hasta que una futura conferencia competente adopte un procedimiento más permanente, la utilización de asignaciones de frecuencia por sistemas no OSG de los servicios espaciales a los que se aplica esta Resolución se regule de acuerdo con los procedimientos provisionales y las disposiciones correspondientes del anexo a la presente Resolución;
2. invitar a todas las administraciones interesadas o afectadas por la introducción y explotación de sistemas no OSG en los servicios espaciales a que cooperen en la aplicación de estos procedimientos provisionales;
3. invitar a la IFRB a que coopere en la aplicación de esos procedimientos;
4. invitar a todas las administraciones que tengan experiencia en la aplicación de los procedimientos provisionales anexos a que contribuyan a los estudios del CCIR;
5. invitar al CCIR a que estudie y elabore Recomendaciones sobre los conceptos de coordinación y los criterios de compartición necesarios para establecer procedimientos más permanentes que regulen la interferencia mutua entre sistemas no OSG, entre sistemas no OSG y OSG y entre sistemas no OSG y servicios terrenales que comparten bandas de frecuencias en las que las atribuciones a los servicios espaciales y a los servicios terrenales tienen la misma categoría;
6. invitar al Secretario General a que en su momento someta esta Resolución a la atención del Consejo de Administración a fin de incluir este punto en el orden del día de una futura conferencia.

ANEXO A LA RESOLUCION Nº X

Procedimiento provisional para la coordinación de asignaciones de frecuencia para su utilización por redes de satélites no geoestacionarios de los servicios móvil por satélite, meteorología por satélite y radiodeterminación por satélite

Campo de aplicación de los procedimientos provisionales

Estos procedimientos provisionales tienen por objeto completar las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones a fin de prever la introducción y explotación de redes que utilicen las órbitas de los satélites no geoestacionarios en los servicios móvil por satélite, meteorología por satélite, y radiodeterminación por satélite, hasta que una futura CAMR establezca procedimientos más permanentes.

Sección I. Procedimiento para la publicación anticipada de información relativa a redes en proyecto que utilicen órbitas de satélites no geoestacionarios

1. Se aplicarán las disposiciones de la sección I del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones. A tal efecto los datos que se facilitarán serán los que figuran en MOD apéndice 3¹. Véanse también los números 1613.1 y 1615.1.
2. En cuanto a los comentarios que envíen las administraciones de conformidad con el número 1047 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se entenderá que se formularán asimismo comentarios con respecto a la interferencia que pueda ser inaceptable para los servicios terrenales existentes o en proyecto de esa administración que comparten la banda de frecuencias de que se trate en igualdad de derechos. A continuación el caso se tratará de conformidad con los números 1047A - 1056A.
3. En la solución de las dificultades, las administraciones interesadas tendrán particularmente en cuenta lo dispuesto en los números 1084.1, 1107.1 y 1118.1/1119.1.
4. Si las dificultades que afectan a servicios o redes terrenales de diferentes sistemas de satélite se resuelven aplicando el procedimiento previsto en esta sección o si no se recibe respuesta en el plazo de cuatro meses contados a partir del envío de la circular semanal correspondiente, no será necesario continuar la coordinación. En ese momento los datos definitivos utilizados en el procedimiento se enviarán a la IFRB en el formulario de MOD apéndice 3 para su pronta publicación.

¹ Apéndice 3, punto 2.A.4b) - En la información orbital se incluirán los siguientes datos adicionales: argumento del perigeo, ascensión recta, tiempo de separación y (en su caso), arco de servicio activo. En el caso de órbitas de satélites no geoestacionarios estabilizadas, se darán también las proyecciones terrenales de la órbita. (Véase la propuesta EUR/46/2.)

Sección II. Procedimiento para la coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales de redes de satélites no geoestacionarios con respecto a estaciones espaciales de sistemas geoestacionarios y no geoestacionarios cuando las dificultades no se resuelven en el marco de la sección I de los procedimientos provisionales

5. A los efectos de la presente sección de los procedimientos provisionales, las disposiciones de la sección II del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se ampliarán para incluir las estaciones espaciales de redes de satélites no geoestacionarios, tanto en lo que se refiere a la necesidad y a los medios de efectuar la coordinación como al derecho de responder a la solicitud de coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales de otras redes.

6. La fecha efectiva que la Junta tendrá en cuenta cuando examine una notificación de asignación de frecuencia a una estación espacial de una red de satélite no geoestacionario será la fecha de recepción por la Junta de los datos definitivos en el formulario de MOD apéndice 3. No obstante, se aplicarán las disposiciones del número 1058E.

Sección III. Coordinación con respecto a estaciones terrenales de asignaciones de frecuencia a una estación terrena que funciona con una red de satélites geoestacionarios

7. Cuando con arreglo a lo dispuesto en la sección III del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones sea necesario coordinar las asignaciones de frecuencia de una estación terrena que funciona con una red de satélites no geoestacionarios con respecto a estaciones terrenales de otra administración, se continuarán aplicando estas disposiciones.

Sección IV. Aplicación de las limitaciones técnicas y de explotación en las bandas de frecuencias oportunas

8. En las bandas de frecuencias compartidas con igualdad de derechos entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial que emplean redes de satélites no geoestacionarios, se aplicarán las disposiciones pertinentes de los artículos 27 y 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Sección V. Medidas a tomar en el caso de que persistan las dificultades

9. En el caso de que la aplicación de estos procedimientos provisionales no permita resolver las dificultades, la administración responsable de la red no geoestacionaria en proyecto podrá autorizar su introducción a título experimental en el marco del artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones y teniendo en cuenta la categoría relativa de las atribuciones a los servicios de radiocomunicación en la banda de frecuencias de que se trate. No obstante, esta disposición será solamente aplicable en relación con los servicios de la administración con la que persistan las dificultades.

10. En tal caso la administración responsable comunicará a la Junta, antes de la introducción de la red, todos los detalles de la red en el formulario del MOD apéndice 3, la fecha prevista de comienzo de las transmisiones y ulteriormente la fecha real de ese comienzo.

11. En el examen que la Junta realice de conformidad con el artículo 13, número 1506, de las notificaciones de asignaciones de frecuencia a redes de satélites no geoestacionarios a las que se apliquen estos procedimientos provisionales, considerará la probabilidad de que se cause interferencia perjudicial únicamente a los servicios de la administración con la que aún no se hayan resuelto todas las dificultades.

12. Si en el plazo de seis meses contados a partir de la fecha real de comienzo de las transmisiones de una red no geoestacionaria de conformidad con el artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones, una administración con la que todavía persistan dificultades no comunica un caso de interferencia perjudicial a la Junta y a la administración responsable de la red, se considerará que esas dificultades se han resuelto y la Junta modificará en consecuencia las inscripciones del Registro.

13. Si en el plazo de esos seis meses se comunica un caso de interferencia perjudicial, la administración responsable de la red no geoestacionaria tomará las medidas necesarias para eliminar o reducir a un nivel aceptable la interferencia a los servicios de la administración que formula la queja y que se explotan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones. En tales casos servirá de orientación el artículo 22 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Sección VI. Disposiciones suplementarias

14. Dado que estos procedimientos provisionales tratan de casos sobre los que todavía no se dispone de las medidas técnicas necesarias para un procedimiento de coordinación en regla, se encarece a todas las administraciones que cooperen en la mayor medida posible en la aplicación de los procedimientos a fin de facilitar la introducción de redes de satélites no geoestacionarios que no causen ni reciban interferencia de otros servicios, espaciales o terrenales, que comparten las mismas bandas de frecuencias en régimen de igualdad de derechos.

15. Reconociendo asimismo el valor potencial para todas las administraciones del desarrollo de la tecnología de los sistemas de satélites no geoestacionarios, se invita a las administraciones a que consideren la posibilidad de utilizar técnicas de compartición como ayuda para la solución de las dificultades que puedan plantear estos procedimientos provisionales.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS QUE HA DE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Se acompañan los siguientes textos relativos a los puntos 3.2 y 3.3 del Documento DT/5(Rev.1) para facilitar el examen:

Anexo I:

- Reglamento de Radiocomunicaciones, artículo 28, números 2578-2585

Anexo II:

- Informe del CCIR, § 4.1.3 (Doc. 3)

Anexo III:

- USA/12/138, ADD 2512, artículo 27 (Doc. 12) (Estados Unidos)

Anexo IV:

- USA/12/144, ADD 2613A, artículo 29 (Doc. 12) (Estados Unidos)

cuando dicha banda está compartida, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.

- 2580 17,7 - 19,7 GHz ¹
- 2581 (8) Límites de densidad de flujo de potencia entre 31,0 GHz y 40.5 GHz.
- 2582 a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial, incluidas las emisiones procedentes de un satélite reflector, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá exceder de los valores indicados en el número 2578 ².
- 2583 b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.
- 2584 31,0 - 31,3 GHz
34,2 - 35,2 GHz (para las transmisiones espacio-Tierra según los números 895 y 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)
- 37,5 - 40,5 GHz

2580.1 ¹ En el número 346 se establece la igualdad de derechos en la utilización de una banda de frecuencias atribuida en diferentes Regiones a diferentes servicios de la misma categoría. Por lo tanto, conviene que las administraciones respeten, en la medida de lo posible, los límites que puedan fijarse para las interferencias entre Regiones en las Recomendaciones del CCIR.

2582.1 ² Las disposiciones del número 2582 se aplicarán hasta que el CCIR haya adoptado una Recomendación relativa a los límites de densidad de flujo de potencia que deben aplicarse en la banda de frecuencias indicada en el número 2584, en cuyo momento todos los sistemas se atenderán a los límites de densidad de flujo de potencia recomendados por el CCIR y aprobados por una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

2585 (9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

2586
a NO atribuidos.
2611

ANEXO II

Informe del CCIR, § 4.1.3 (Documento 3)

4.1.3 *Análisis de la compartición y criterios de protección*

La compartición entre servicio fijo y las nuevas aplicaciones de los servicios espaciales por encima de 20 GHz podría facilitarse aplicando los siguientes límites provisionales de densidad de flujo de potencia, indicados en el Informe 387 (véase también RR 2578):

-115 dB(W/m²) en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada comprendidos entre 0° y 5° por encima del plano horizontal;

-115 + 0,5 (θ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada comprendidos entre 5° y 25° por encima del plano horizontal;

-105 dB(W/m²) en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada comprendidos entre 25° y 90° por encima del plano horizontal.

Es necesario continuar los estudios para determinar los límites adecuados de la densidad de flujo de potencia con el fin de proteger los sistemas del servicio fijo contra transmisiones de satélites OB (espacio-Tierra y espacio-espacio) en estas frecuencias.

Japón ha indicado que algunas estaciones de sus sistemas de servicio fijo que funcionan en la banda 26 GHz requieren una protección que sería proporcionada por límites de densidad de flujo de potencia de -115 dB(W/m²) hasta sólo -125 dB(W/m²) en cualquier banda de 1 MHz, y señala también que están desarrollando un nuevo sistema compatible con los límites de densidad de flujo de potencia mencionados anteriormente.

Los satélites OB pueden recibir niveles de señales terrenales interferentes procedentes de sistemas representativos que rebasan los criterios de relación interferencia/ruido de -6 dB de la Recomendación 609. Como se indica en el Informe 1197, las estadísticas indican que la visibilidad de las exposiciones de estos satélites será de corta duración y se ajustará a los porcentajes de tiempo requeridos en la Recomendación 609; por tanto, será posible la compartición con el servicio fijo.

Los satélites geoestacionarios de retransmisión de datos que reciban en frecuencias cercanas a 26 GHz pueden experimentar niveles de señales interferentes procedentes de estaciones terrenas durante periodos de tiempo significativamente más largos. Con el fin de evitar estos casos de interferencia, en los futuros sistemas de transmisión terrenales cuyo haz principal ilumine un satélite de retransmisión de datos con potencias superiores a -36 dBW/Hz promedidas en 1 MHz, pueden necesitarse técnicas de reducción de la interferencia.

La compartición con el Servicio Fijo por Satélite (SFS) es posible siempre que haya una separación longitudinal de 4° por lo menos entre los satélites geoestacionarios de retransmisión de datos y del SFS.

La compartición con satélites del SES (OSG a OSG) se facilita cuando se imponen límites comprendidos entre 110° y 150° a la separación orbital máxima entre satélites de los sistemas OSG-OSG.

Debido a la extrema sensibilidad de las observaciones de *radioastronomía*, suele ser imposible que un servicio espacial comparta la misma banda de frecuencias. Por esta razón, los sistemas de retransmisión de datos previstos para funcionar en una frecuencia cercana a 23 GHz se diseñan teniendo en cuenta la protección de las bandas de radioastronomía.

ANEXO III

Documento 2 (Estados Unidos)

USA/12/138
ADD 2512

Para proteger los satélites que funcionan en el servicio entre satélites en la banda 25,25 - 27,50 GHz, la densidad de la p.i.r.e. de un sistema terrenal no debe rebasar el valor de -36 dBW/Hz en cualquier banda de 1 MHz de anchura.

Motivos: Proteger los satélites que funcionan en el servicio entre satélites en la banda 25,25 - 27,50 GHz frente a la interferencia perjudicial que podrían originar los sistemas terrenales. Este valor figura en el punto 3.2.1.3 del Informe del GITM. La anchura de banda de referencia de 1 MHz se aproxima a la anchura de banda mínima del receptor de un satélite de retransmisión de datos.

ANEXO IV

Documento 12 (Estados Unidos)

USA/12/144

ADD

2613A

§ 2A. En las bandas de frecuencias 21,7 - 22 GHz; 22,55 - 23,55 GHz y 25,25 - 27,5 GHz, las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio entre satélites estarán sujetas a las siguientes limitaciones:

Cuando las emisiones procedentes de satélites geoestacionarios se dirijan hacia otros satélites geoestacionarios, la separación angular entre tales satélites, medida desde el centro de la Tierra, no será superior a 120°.

Cuando las emisiones procedentes de satélites geoestacionarios se dirijan hacia estaciones espaciales situadas a distancias desde la Tierra superiores a la de la órbita de los satélites geoestacionarios, el eje de puntería del haz principal de la antena del satélite geoestacionario no apuntará a menos de 15° de ningún punto situado en el órbita de los satélites geoestacionarios.

Motivos:

1. La razón de limitar a 120° el ángulo geocéntrico entre satélites geoestacionarios es proteger el funcionamiento de los satélites de retransmisión de datos y de los enlaces en las proximidades de la estación espacial permanente contra la interferencia causada por transmisiones entre sistemas de satélites geoestacionarios. Muchos vehículos espaciales en órbita terrestre baja están situados en altitudes entre 300 km y 1.000 km. Los actuales satélites de retransmisión de datos son capaces de efectuar el seguimiento de un vehículo espacial hasta altitudes de 12.000 km y debe ofrecerse protección contra la interferencia a dichos vehículos espaciales. Para evitar la interferencia perjudicial entre los enlaces del servicio entre satélites (geoestacionario-geoestacionario) y los enlaces de los satélites de retransmisión de datos cuando los vehículos espaciales en órbita terrestre baja se encuentran a altitudes de hasta 12.000 km, la separación angular entre dos estaciones espaciales geoestacionarias que funcionen entre ellas no debe ser superior a unos 100°. Esta separación angular se basa en la obtención de un ángulo con respecto al eje en la antena de la estación del servicio entre satélites (geoestacionario-geoestacionario) que asegure la discriminación de antena suficiente para proteger los enlaces de este servicio y del satélite de retransmisión de datos. La discriminación de antena se ha calculado mediante el diagrama de radiación de antena que aparece en la Figura 13 del Informe 558 del CCIR.

Esta limitación no permitiría a los sistemas del servicio fijo por satélite con enlaces geoestacionario-geoestacionario efectuar una cobertura completa de la Tierra con sólo tres satélites. Por consiguiente, para que los sistemas mundiales del servicio fijo por satélite que emplean tres satélites puedan establecer enlaces geoestacionario-geoestacionario, se propone limitar la separación angular a un valor no superior a 120°. En ese caso, se evitarían las interferencias cuando los vehículos espaciales en órbita terrestre baja funcionasen en altitudes de hasta 9.000 km.

2. La razón de limitar la puntería a 15° con relación a la órbita de los satélites geoestacionarios es proteger las estaciones espaciales del servicio entre satélites geoestacionarios de la interferencia causada por las estaciones espaciales del servicio entre satélites que comunican con estaciones espaciales situadas más allá de la órbita de los satélites geoestacionarios.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS QUE HA DE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Los textos anexos se han extraído de los documentos a que se hace referencia en el punto 4.8 del Documento DT/5(Rev.1) y se acompañan para facilitar el examen:

- Informe del CCIR, § 7.4 (Doc. 3)
- EUR/20/59, Resolución ABC (Doc. 20) (Europa)
- Proyecto de Recomendación del CCIR [Doc. 9/BL/34]

Informe del CCIR (Doc. 3)

7.4 Compartición con otros servicios

En los Informes 631, 807 y 951 del CCIR y en el Informe del CCIR a la CAMR ORB-88 se examina detalladamente la compartición con otros servicios. La gama de frecuencias que ha de considerarse es la de 12,7 a 23 GHz, según se indica en la Resolución 521 (Orb-88). Los estudios sobre compartición en esta gama aún no están completos, pero el CCIR ha recibido contribuciones sobre algunos puntos específicos. En los puntos siguientes figura un resumen de la información pertinente.

7.4.1 Compartición con el servicio fijo (SRS hacia el SF)

Los sistemas del servicio fijo por encima de 10 GHz son fundamentalmente sistemas digitales diseñados para cumplir los objetivos de calidad y disponibilidad indicados en las Recomendaciones 594 y 577 del CCIR, respectivamente. La compartición con el SRS en las bandas de frecuencia por encima de 20 GHz, aproximadamente, puede considerarse de la misma forma que la compartición con SFS en las bandas próximas a 20 GHz, es decir, estableciendo los límites de Densidad de Flujo de Potencia (DFP) adecuados para la banda. Las zonas de coordinación de las estaciones terrenas del SFS se determinan de acuerdo con el apéndice 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Los límites de DFP para proteger los receptores del servicio fijo normalmente se fijan en valores que limitan las degradaciones de la calidad de funcionamiento y la disponibilidad de los sistemas digitales, debidas a una combinación de fuentes interferentes, a un valor inferior al 10% de los valores máximos admisibles, como se indica en la Recomendación 615 que se aplica a la compartición entre el SF y el SFS.

El Informe 387 incluye los siguientes límites para la compartición entre el SF y el SFS en las bandas de frecuencias comprendidas entre 11,7 y 23 GHz:

Banda de frecuencias (GHz)	Límite de densidad de flujo de potencia (dB(W/m ²))			Anchura de banda de referencia
	$\theta \leq 5^\circ$	$5^\circ < \theta \leq 25^\circ$	$25^\circ < \theta \leq 90^\circ$	
11,7 - 15,4	-148	$-148 + 0,5(\theta - 5)$	-138	Cualquier banda de 4 kHz
15,4 - 23	-115	$-115 + 0,5(\theta - 5)$	-105	Cualquier banda de 1 MHz

θ : Angulo de llegada de la onda (grados por encima de la horizontal).

En el Informe 1189 sobre compartición entre el SF y el SRS-TVAD en la banda 22,5 - 23 GHz se indica un límite de DFP de -109 dB(W/m²) por MHz para ángulos de elevación bajos que no incluyen el efecto de desvanecimiento diferencial. Sin embargo, actualmente se estudia un valor de ese parámetro que tenga en cuenta dicho desvanecimiento. A la espera de una solución, en la banda 22,5 - 23 GHz pueden utilizarse los límites de DFP en la gama 15,4 - 23 GHz.

Basándose en un valor de desvanecimiento diferencial de 6 dB, sugerido como valor apropiado en el citado Informe, los anteriores límites de DFP no impondrían ninguna limitación a los sistemas digitales del SRS indicados en el cuadro 7.III del § 7.2.6. Convirtiendo los requisitos de DFP recibida, como se indica en el cuadro 7.III, a dB(W/m²) por MHz se obtienen unos requisitos de DFP recibida en ambos sistemas digitales de -127 dB(W/m²) por MHz. Si se ignora el valor de 7,2 dB de absorción atmosférica utilizada en los cálculos del enlace en ambos sistemas, el valor resultante en espacio libre de -120 dB(W/m²) por MHz es compatible con los valores del Informe 387.

En el caso de un sistema SRS analógico, la protección neta proporcionada al servicio fijo, suponiendo los límites de DFP indicados anteriormente, se espera que sea negativa a menos que el ángulo de llegada sea 0° para valores medianos y altos de la atenuación atmosférica especialmente alrededor de la cresta de absorción de vapor de agua centrada en 22,3 GHz.

Los sistemas de TVAD analógica pueden disminuir el efecto de la interferencia derivada del procedimiento de cálculo para el trayecto de los receptores del SF, utilizando técnicas tales como la de dispersión de energía y aprovechando, cuando sea posible, la absorción atmosférica, y teniendo en cuenta también las variaciones estacionales.

A frecuencias inferiores (por ejemplo, 17,7 a 17,8 GHz) la atenuación atmosférica no es tan acusada. Basándose en los límites de DFP especificados en el artículo 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones, los sistemas digitales no provocarán problemas de compartición, mientras que en el caso de los sistemas analógicos, la discriminación de la antena del satélite deberá compensar una deficiencia de aproximadamente 18 dB, lo que supone una limitación importante en la ubicación de las zonas de servicio del SRS, especialmente en latitudes elevadas.

Hay varias bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo a título primario. Las bandas 11,7 - 12,5 GHz, 12,2 - 12,7 GHz y 11,7 - 12,2 GHz están atribuidas en las Regiones 1, 2 y 3, respectivamente. La compartición entre el SRS y el servicio fijo en estas bandas se rige por el apéndice 30 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

7.4.2 Compartición con el servicio fijo (SF hacia el SRS)

Se han efectuado estudios sobre la interferencia causada por los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales al SRS en la banda 21,2 - 23 GHz. Los resultados de los cálculos efectuados demuestran que es muy difícil compartir la misma banda de frecuencias entre los sistemas de relevadores radioeléctricos digitales y el SRS para la recepción de TVAD en una misma zona de servicio, pues podría haber una interferencia considerable en los receptores de TVAD del SRS en las proximidades de los transmisores radioeléctricos digitales. Evidentemente, el resultado dependerá del número y disposición de los sistemas de relevadores radioeléctricos.

Esta situación de interferencia puede tratarse desarrollando una zona de coordinación alrededor de un transmisor del servicio fijo. Tal procedimiento, puede ser útil para las administraciones adyacentes que utilizan el SF o SRS, o para una administración que vaya a implantar en la misma banda el SF y el SRS-TVAD en zonas de servicio geográficamente separadas. En la práctica, la distancia de separación puede ser menor que la indicada, de acuerdo con el apantallamiento del emplazamiento, la frecuencia y la discriminación de la antena.

La compartición de la banda de esta forma se facilitaría y podría ser, por lo general, un asunto nacional si las zonas de coordinación fueran lo suficientemente reducidas. Un estudio realizado en Canadá con un sistema de 23 GHz ha demostrado que para un receptor típico del SRS y con unos parámetros del transmisor del SF normales, el contorno de coordinación presenta una forma estrecha. En el lóbulo principal se han calculado unas distancias de coordinación de unos 120 km para proteger los sistemas analógicos y de 74 km para proteger los sistemas TVAD-BA digitales. Fuera del lóbulo principal, la distancia de coordinación se reduce rápidamente. En el lóbulo posterior, la distancia de coordinación calculada es del orden de 6 km para los sistemas analógicos y de 2 km para la TVAD-BA digital.

7.4.3 Compartición con el SFS

Banda de 17 GHz

Si en la banda 17,3 a 17,8 GHz ha de introducirse un servicio de TVAD, se producirá una situación de funcionamiento en banda inversa entre el servicio existente de enlaces de conexión a 17 GHz y el SRS existente a 12 GHz.

Pueden evitarse niveles inadmisibles de interferencia de los satélites de TVAD cercanos a los receptores de satélite de enlaces de conexión a 17 GHz, a condición de que los satélites estén suficientemente espaciados. La separación requerida depende de los parámetros del sistema, en particular de los niveles supuestos para el lóbulo lateral lejano de las antenas receptora y transmisora del satélite. Suponiendo los parámetros del sistema de TVAD-BA basados en el cuadro 7.III y los diagramas de radiación de las antenas del satélite indicadas en los apéndices 30 y 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones, las separaciones requeridas varían de 0,04° a 0,6° aproximadamente, requiriéndose las separaciones mayores para el caso de TVAD-BA analógica.

La interferencia del enlace de conexión del SRS a los receptores de TVAD domésticos está limitada a una zona alrededor de la estación del enlace de conexión que depende en alto grado del apantallamiento del emplazamiento local. Con un factor de apantallamiento de 25 dB, la zona afectada podría reducirse a un máximo de unos 10 km de radio (elevación 15°). Sin embargo, el apantallamiento no puede reducir efectivamente la interferencia producida por la dispersión debida a la lluvia a las zonas situadas por debajo del trayecto del enlace de conexión. Para intensidades de lluvia que rebasen el 1% del mes más desfavorable, las distancias de dispersión debida a la lluvia pueden exceder de 10 km (según el ángulo de elevación y la atenuación real debida a la lluvia).

Si los enlaces descendentes del SFS por encima de 17,7 GHz funcionan con igual cobertura con un satélite de TVAD analógica, entonces la separación orbital mínima requerida para el caso de interferencia más desfavorable será de unos 24°.

Considerando la compartición con el SFS que cursa tráfico de televisión MF, la separación requerida entre los satélites de televisión del SFS y del SRS de TVAD de banda ancha RF con cobertura común viene determinada por la interferencia causada por los satélites del SRS de banda ancha en RF. Para una fuente de interferencia analógica de TVAD, se necesitaría un ángulo de separación mínimo de 24° aproximadamente en el caso más desfavorable, que corresponde al umbral de un receptor del SFS de 8 dB. La separación se reduce a unos 15° cuando el umbral del receptor del SFS se aumenta a 10 dB. En el caso de interferencia causada por la TVAD de banda ancha en RF digital a la televisión del SFS, estos ángulos de separación son aproximadamente de 6° y 4°, respectivamente. La compartición con el SFS que cursa tráfico de un solo canal por portadora será notablemente más difícil en el caso del SRS de TV analógica. La situación puede mejorar parcialmente en el caso del sistema de TVAD digital. Los requisitos de separación en términos de interferencia del SFS al SRS de TVAD de banda ancha en RF son considerablemente inferiores, variando entre aproximadamente 2°, en el caso de interferencia a la TVAD de banda ancha en RF digital, hasta unos 4,3°, para el caso de interferencia a sistemas analógicos.

Puede llegarse a la conclusión de que la compartición en esta banda de 100 MHz no sería difícil con respecto a los satélites de TVAD que utilizan modulación digital. Con respecto a la TVAD analógica, la compartición puede ser posible mediante la coordinación y la selección juiciosa de las frecuencias portadoras. Por tanto, pueden existir algunas posibilidades de compartición entre el SFS y el SRS-TVAD en la banda de 17,7 - 17,8 GHz.

Bandas de 20/30 GHz

La Comisión de Estudio 4 ha examinado la posibilidad de compartición entre los dos servicios en 20/30 GHz. En dichos estudios se han utilizado parámetros representativos de la amplia gama de servicios espacio-Tierra del SFS; los parámetros utilizados para el SRS-TVAD proceden principalmente del Informe 1075. Los análisis indican que, en la mayoría de los casos, el nivel de interferencia producido por el SRS-TVAD analógico en el SFS rebasaría los criterios de C/I del SFS en 15 a 30 dB, según el servicio SFS ofrecido, con una separación orbital de 3°. Por tanto, esta compartición sería muy difícil. Los servicios de TVAD digital crearían mucha menos interferencia, pero su compartición también puede ser difícil en esta banda. En los estudios se supuso, en la mayoría de los casos, que se utilizan los parámetros de las estaciones terrenas de tipo internacional de 14/11 GHz, adaptados a 30/20 GHz.

7.4.4 Compartición con el servicio entre satélites (SES)

En el Informe 791 se examinan los enlaces entre satélites geoestacionarios.

Las bandas de 22,55 a 23,55 GHz están atribuidas al servicio entre satélites. La interferencia del SRS al SES se examina en el § 4.8.4 y en el Informe 951. El SES funciona con niveles de potencia más bajos que los previstos para el SRS y suele funcionar apuntando a una dirección fuera de la Tierra. En consecuencia, la interferencia de esta fuente al SRS es mínima.

Un reciente estudio realizado por la ESA ha mostrado que cabe esperar condiciones de compartición mejoradas si el SES utiliza antenas receptoras con régimen de caída rápida, como se define en el Informe 810.

7.4.5 Protección del servicio de radioastronomía

El servicio de radioastronomía está protegido en las bandas 22,01 - 22,21 GHz, 22,21 - 22,5 GHz, 22,81 - 22,86 GHz y 23,07 - 23,12 GHz por su condición de servicio primario o mediante notas en el Reglamento de Radiocomunicaciones. El satélite del SRS probablemente causará interferencia no sólo por la señal dentro de la banda sino también por las componentes fuera de banda o las emisiones no esenciales. Un estudio realizado por la ESA ha demostrado que la utilización del espectro en esta gama de frecuencias es muy ineficaz si se incluyen las bandas de guarda para proteger el servicio de radioastronomía. Si hay que proteger el servicio de radioastronomía en la banda 22 - 22,5 GHz, esto restringirá rigurosamente la utilización de esta banda por el SRS. De manera similar, la protección del servicio de radioastronomía en la banda 22,5 - 23,6 GHz reduciría la magnitud de espectro utilizable para el SRS. Véase también el § 6.4.5.

7.4.6 Compartición con sensores de microondas pasivos y activos en la gama 11,7 - 23,0 GHz

Para las mediciones con sensores pasivos de la velocidad del viento, de la morfología de los hielos y de la intensidad de lluvia, el umbral de interferencia es -152 dBW en una anchura de banda de referencia de 200 MHz (Informe 694), basado en una sensibilidad del sensor de 1° K (Informe 693).

Los sistemas de TVAD de banda ancha en RF que está estudiando el CCIR requerirían una Densidad de Flujo de Potencia (DFP) en el centro del haz comprendida entre -109 a -101 dB(W/m²) por radiocanal, incluso en el caso de zonas hidrometeorológicas templadas, como Europa. Dado que en 200 MHz se podrían acomodar hasta cuatro radiocanales de TVAD, la DFP total en el centro del haz sería del orden de -103 a -95 dB(W/m²) en 200 MHz. Los Informes 693 y 850 contienen información adicional.

El Informe 850 examina la compartición de frecuencias entre los sensores pasivos y el servicio fijo por satélite en la banda 18,6 - 18,8 GHz. Se llega a la conclusión de que la DFP máxima que un satélite fijo puede producir sin exceder el umbral de interferencia admisible de los sensores en amplias zonas geográficas es de -101 dB(W/m²), a 200 MHz. Como los sistemas de TVAD de banda ancha en RF exigen

una DFP total centrada en el haz del orden de -103 a -95 dB(W/m²) a 200 MHz, se puede concluir que la compartición entre los sensores pasivos y los satélites de TVAD de banda ancha en RF es posible en la banda 18,6 - 18,8 GHz para los sistemas digitales, pero no para los sistemas analógicos. La aplicación de las mismas técnicas a otras bandas de los sensores pasivos comprendidas entre 11,7 y 23,0 GHz arrojan el mismo resultado.

La medición con sensores pasivos a título primario en las bandas 21,2 - 21,4 GHz y 22,21 - 22,50 GHz es del vapor de agua. El umbral de interferencia de -160 dBW en una anchura de banda de referencia de 200 MHz (Informe 694), se basa en una sensibilidad del sensor de 0,2° K (Informe 693). La compartición entre sensores pasivos y satélites de TVAD de amplia anchura de banda en RF no sería factible en las bandas pasivas 21,2 - 21,4 GHz y 22,21 - 22,50 GHz.

Las bandas 13,4 - 14,0 GHz y 17,2 - 17,3 GHz son utilizadas a título primario por los altímetros y dispersímetros a bordo de vehículos espaciales. Un altímetro a bordo de un vehículo espacial con una p.i.r.e. de 75 dBW en órbita baja de la Tierra producirá interferencia a las estaciones terrenas que reciban transmisiones de TVAD 41 dB más altas que la señal deseada y causaría una interferencia inadmisibles. Por tanto, la compartición no sería factible. La interferencia procedente de un sensor activo en las estaciones terrenas receptoras de las emisiones de TVAD da lugar, como en el caso de las transmisiones de sonido, a una interferencia inaceptable y puede concluirse que tampoco puede efectuarse la compartición.

7.4.7 Compartición con el servicio de investigación espacial

Los criterios de protección para las misiones próximas a la Tierra y en el espacio lejano figuran en las Recomendaciones 609 y 578 respectivamente.

La compartición entre los enlaces de ida (satélite-estación usuaria) de los satélites de retransmisión de datos en órbita terrestre baja (que funcione en el SES) cerca de 23 GHz y los enlaces del SRS dependería de la separación longitudinal entre los satélites geoestacionarios de retransmisión de datos y del SRS. En caso de interferencia causada a los receptores del SRS, en el Informe 951 se aplica un criterio de interferencia consistente en una relación portadora/interferencia de 40 dB. Con una separación orbital de 3,2°, la relación C/I se reduce suficientemente para satisfacer el criterio de 40 dB en ambos sistemas.

Se puede evaluar de manera análoga la interferencia causada a una estación de retransmisión de datos que reciba en la misma banda que un enlace descendente del SRS. Para este cálculo se supone que dos satélites del SRS adyacentes al satélite de retransmisión de datos tienen una zona de servicio común, lo que duplicaría la interferencia resultante de un solo satélite del SRS. La información sobre densidad de potencia procede del Informe 1075.

Los cálculos anteriores muestran que la relación interferencia/ruido disminuye al nivel de -6 dB para una separación orbital entre los satélites geoestacionarios de retransmisión de datos y del SRS de 4,7° a 15,5°, según las características del sistema del SRS. Estudios más recientes basados en el modelo de sistemas del SRS indicado en el § 7.2.6 de este Informe arrojan valores de 3,5° a 7,9°. Si los dos satélites adyacentes no tuviesen una zona de servicio común, la interferencia se reduciría a la mitad y el ángulo de separación requerido disminuiría.

Se puede concluir que la compartición entre el servicio entre satélites y el SRS es viable, siempre que haya una separación orbital suficiente entre los satélites geoestacionarios de ambos servicios.

7.4.8 Compartición con los servicios de radiodeterminación, móvil y móvil por satélite

Entre las diversas bandas que han de considerarse para la TVAD están las atribuciones actuales a los servicios de radiodeterminación, móvil y móvil por satélite o sus servicios constitutivos (por ejemplo, la radionavegación aeronáutica) en la gama de 12,7 a 23 GHz. Para más información sobre las características de los sistemas de estos servicios, véanse los § 17,5, 17,6, 17,7 y 17,8.

Todavía no se han establecido criterios de protección para la compartición con los servicios móviles, de radiodeterminación y de aficionados en la gama de 12,7 a 23 GHz. Además, no es seguro que los límites de dfp establecidos para algunas de las bandas garanticen una protección adecuada de los servicios de radiodeterminación y móvil, sobre todo en las bandas que actualmente no están compartidas con sistemas espaciales.

Hacen falta más estudios para determinar si es posible la compartición y, si procede, puntualizar los condicionamientos técnicos necesarios antes de efectuar nuevas atribuciones.

7.4.9 Compartición con nuevos servicios espaciales

El orden del día de la CAMR-92 incluye la consideración de nuevos servicios espaciales en frecuencias superiores a 20 GHz. Este tema se examina en el § 4.

En los enlaces entre los satélites geoestacionarios y la Tierra, las transmisiones serían similares a las existentes entre satélites geoestacionarios. Pueden acomodarse en las bandas compartidas con el servicio fijo, según las mismas condiciones de compartición que las utilizadas actualmente entre el SFS y el servicio fijo.

Los enlaces entre satélites geoestacionarios y satélites en órbita baja utilizan las bandas 22,55 - 23,55 GHz y 25,25 - 27,5 GHz del SES. La banda superior no se considera para los enlaces descendentes de TVAD.

Se proyecta establecer enlaces entre satélites en órbita baja en la banda 25,25 - 25,55 GHz y en bandas atribuidas al servicio de exploración de la Tierra por satélite. Estas bandas se encuentran fuera de la gama de frecuencias de interés.

Los enlaces entre satélites geoestacionarios y estaciones lunares o extraorbitales son similares a los enlaces entre los satélites geoestacionarios y los satélites en órbita baja, pero hay una mayor discriminación puesto que la antena del satélite geoestacionario no apuntaría hacia la Tierra.

7.5 Resumen

Se define que la TVAD-BA produciría imágenes virtualmente transparentes para el sistema de producción de TVAD en estudio. Se han definido dos niveles de fiabilidad del servicio: primeramente, el porcentaje de tiempo durante el cual se logra el objetivo de calidad indicado (normalmente durante el 99% del mes más desfavorable), y, en segundo lugar, el porcentaje de tiempo durante el que el comportamiento del sistema es totalmente inadecuado.

Los efectos de propagación constituyen la causa fundamental de la degradación de la calidad y disponibilidad del servicio de TVAD. La atenuación y despolarización debidas a la lluvia son los factores de propagación dominantes en la gama de frecuencias comprendida entre 10 y 31 GHz. Excepto en el caso de la absorción atmosférica, que presenta un máximo local a 22,3 GHz, el resto de los efectos de propagación constituyen una función monótona creciente con la frecuencia.

En principio, pueden utilizarse sistemas de modulación analógicos y digitales. Los sistemas analógicos exigen potencias de satélite muy elevadas (aproximadamente 1 kW) y, mayores relaciones de protección. Los sistemas de modulación digital de bajo nivel (por ejemplo, MDP-4 o MDP-8) son resistentes al ruido y la interferencia y ofrecen una eficacia de hasta 2 bit/(s Hz). Los sistemas digitales de orden superior (por ejemplo, MDP-16, MAQ-16) con una codificación de canal apropiada, ofrecen una eficacia de canal de hasta 3 bit/(s Hz) pero son más vulnerables a la interferencia y a las no linealidades del satélite.

En la actualidad se precisa una velocidad de 110 Mbit/s para codificar la señal de imagen y se están estudiando métodos para disminuir este valor. Además, es necesario incrementar este parámetro entre 20 y 30 Mbit/s para el sonido, la sincronización y otros fines.

Como ejemplo, puede indicarse que a 22 GHz, en la zona hidrometeorológica K y con un ángulo de elevación de 30°, se necesitarían entre 170 y 350 W en el satélite, si se utilizan antenas de recepción de un diámetro aproximado de 0,7 m.

Tras examinar las actuales bandas de frecuencias del SRS en la gama definida en el orden del día de la Conferencia, con objeto de considerar su utilización por la TVAD-BA, se identifican e indican otras posibles bandas de frecuencias en el interior o en las proximidades de esta gama. También se comenta la posibilidad de utilizar, a largo plazo, la banda 11,7 - 12,7 GHz para la TVAD-BA.

En diversas contribuciones se han presentado los resultados de ejercicios de cálculo llevados a cabo mediante computadores. Esos ejercicios permiten estimar la anchura de banda que debe considerar la Conferencia, según el número de programas y dependiendo de diversas consideraciones técnicas. En algunos de estos ejercicios se ha señalado el valor de 600 MHz.

Se analizan las posibles bandas de frecuencias para los enlaces de conexión, señalando las consideraciones técnicas de tipo general que deben tenerse en cuenta.

Como la posible gama de frecuencias cubre una amplia parte del espectro, deben examinarse numerosas situaciones de compartición. Se presentan resúmenes de algunos resultados contenidos en los Informes del CCIR, que se han completado con nueva información, referente en especial a la compartición entre el servicio fijo y el servicio de radiodifusión de TVAD-BA por satélite.

Documento 20 (Europa):

PROYECTO

EUR/20/59
ADD

RESOLUCION N° ABC

relativa a la introducción de los sistemas de TVAD del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 21,4 - 22 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en cierta parte del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha atribuido la banda 21,4 - 22 GHz al servicio de radiodifusión por satélite, atribución que entrará en vigor el 1 de abril del 2005, y que según la nota RR 873A está destinada para la utilización de la televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF del servicio de radiodifusión por satélite;
- b) que hasta el 1 de abril del 2005 los servicios existentes que funcionan en la banda 21,4 - 22 GHz de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están, por tanto, autorizados a continuar en funcionamiento sin ser interferidos perjudicialmente por otros servicios;
- c) que, sin embargo, es deseable facilitar la introducción de los sistemas experimentales de TVAD en esta banda antes del año 2005 sin afectar la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;
- d) que también puede ser posible introducir los sistemas operacionales de TVAD en esta banda antes del año 2005 sin afectar a la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;
- e) que después del 1 de abril del 2005 la introducción de los sistemas de TVAD en esta banda debe reglamentarse de una forma flexible y equitativa hasta que una futura conferencia haya adoptado las disposiciones definitivas para este fin;
- f) que se requieren procedimientos para las tres circunstancias previstas en los considerandos c), d) y e) anteriores,

resuelve

1. adoptar los procedimientos provisionales contenidos en el anexo;
2. invitar a todas las administraciones para que se ajusten a estos procedimientos;
3. pedir a la IFRB que aplique dichos procedimientos;
4. establecer el 1 de abril de 1992 como fecha para el inicio de la aplicación de las disposiciones de estos procedimientos que sean apropiadas para la situación anterior al 1 de abril del 2005.

ANEXO

RESOLUCION N° ABC

Procedimientos provisionales para la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz

Sección I. Disposiciones generales

1. Se entiende que hasta el 1 de abril del 2005 todos los servicios existentes en la banda 21,4 - 22 GHz que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están autorizados a continuar su funcionamiento. Después de dicha fecha podrán seguir funcionando pero sólo sobre la base del número 873A del Reglamento de Radiocomunicaciones; no causando interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD ni pudiendo reclamar protección frente a tales sistemas. La introducción de un sistema operacional del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz con anterioridad a la celebración de una futura conferencia debe reglamentarse con un procedimiento flexible y equitativo que finalizará cuando entre en vigor un nuevo procedimiento que también debe ser flexible, adoptado por dicha futura conferencia.

Sección II. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas experimentales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD antes del 1 de abril del 2005

2. Con el propósito de introducir los sistemas experimentales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz antes del 1 de abril del 2005 con arreglo a las disposiciones del artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se aplicarán los procedimientos contenidos en la Resolución 33 (CAMR-79).

Sección III. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD antes del 1 de abril del 2005

3. Con el propósito de introducir los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz antes del 1 de abril del 2005, se aplicarán los procedimientos contenidos en el artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones, si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación espacial excede:

- [-115] dB (W/m²) en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada entre 0 y 5 grados sobre el plano horizontal;
o
- [-105] dB (W/m²) en cualquier banda de 1 MHz para ángulos de llegada entre 25 y 90 grados sobre el plano horizontal;
o
- valores obtenidos por interpolación lineal entre estos límites para ángulos de llegada entre 5 y 25 grados sobre el plano horizontal.

Si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial no excede de esos valores se aplicarán los procedimientos de los artículos 11 y 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Sección IV. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD después del 1 de abril del 2005

4. Con el fin de introducir los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda 21,4 - 22 GHz después del 1 de abril del 2005 pero antes de que una futura conferencia haya tomado las decisiones sobre los procedimientos definitivos, se aplicarán los procedimientos de los artículos 11 y 13 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Para la aplicación de estos procedimientos, los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD se tratarán como si fueran redes del servicio fijo por satélite.
5. A los efectos de esta sección, se tendrán en cuenta los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD introducidos con arreglo a las disposiciones de la sección III de esta Resolución; sin embargo, se ignorarán aquellos que se introduzcan conforme a las disposiciones de la sección II.
6. Las administraciones procurarán asegurar, en el mayor grado posible, que los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD introducidos en la banda 21,4 - 22 GHz con arreglo a las secciones III ó IV de esta Resolución tengan características que tomen en cuenta los estudios que el CCIR realice en la preparación de una futura conferencia (conforme con el proyecto de Resolución GGG) y en el entendimiento de que estas características no condicionarán a esa futura conferencia en la elaboración de un procedimiento flexible de planificación (conforme con el proyecto de Resolución FFF).

Proyecto de Recomendación del CCIR (Documento 9/BL/34):

Documentos
Comisiones de Estudio del CCIR
Periodo 1990-1994

Documento 9/BL/34-S
8 de noviembre de 1991

Referencia: Documento 9/58(Rev.1)

Comisión de Estudio 9

PROYECTO DE NUEVA RECOMENDACION [Doc. 9/58]*

PROTECCION DE LOS SISTEMAS DE RELEVADORES RADIOELECTRICOS TERRENALES
CON VISIBILIDAD DIRECTA CONTRA LAS INTERFERENCIAS CAUSADAS POR EL
SERVICIO DE RADIODIFUSION POR SATELITE EN LA BANDA 22,5 - 23 GHz

(Cuestión 111/9)

El CCIR,

considerando

- a) que, según lo estipulado en el Reglamento de Radiocomunicaciones, el servicio fijo y el servicio de radiodifusión por satélite comparten la banda 22,5 - 23 GHz en las Regiones 2 y 3, y que el servicio de radiodifusión por satélite está sujeto al artículo 14 de ese Reglamento;
- b) que en el servicio fijo esta banda se utiliza mucho para sistemas de relevadores radioeléctricos terrenales con visibilidad directa, especialmente en zonas urbanas;
- c) que, debido a esta utilización, es preciso asegurarse de que las emisiones procedentes de satélites no exceden los niveles admisibles de interferencia para los sistemas de relevadores radioeléctricos;
- d) que se puede proteger los sistemas de relevadores radioeléctricos contra las emisiones de los satélites determinando valores adecuados de la densidad de flujo de potencia producida por éstos en la superficie de la Tierra en una anchura de banda de referencia;
- e) que el grado de correlación entre el desvanecimiento de la señal no deseada en el trayecto de interferencia espacio-Tierra y el desvanecimiento de la señal deseada del sistema de relevadores radioeléctricos es un factor importante a la hora de determinar valores aceptables para la densidad de flujo de potencia de los satélites;
- f) que en los casos en que exista una gran correlación entre los desvanecimientos en los trayectos de las señales deseada y no deseada, el valor adecuado de densidad de flujo de potencia dependerá en mayor grado de las características de la antena del receptor del servicio fijo y del nivel normal de portadora recibido,

* Esta Recomendación debe señalarse a la atención de las Comisiones de Estudio 10 y 11.

recomienda

1. Que en la banda de frecuencias 22,5 - 23 GHz compartida entre sistemas del servicio de radiodifusión por satélite y sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa, la densidad máxima de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de un satélite, en cualquier banda de 1 MHz, en todas las condiciones y con todos los métodos de modulación, requerida para la protección del servicio fijo, sea (véase la nota 1):

-115	dB(W/m ²) para $0^\circ \leq \theta \leq 5^\circ$
$-115 + 0,5 (\theta - 5)$	dB(W/m ²) para $5^\circ < \theta \leq 25^\circ$
-105	dB(W/m ²) para $25^\circ < \theta \leq 90^\circ$

donde θ es el ángulo de llegada de la onda de radiofrecuencia (expresado en grados por encima de la línea horizontal).

2. Que esos límites se relacionen con la densidad de flujo de potencia y los ángulos de llegada que se verificarían en condiciones de espacio libre.
3. Que en los futuros estudios de la compartición en la banda de 23 GHz se apliquen el modelo y las consideraciones que se ofrecen en el anexo I para representar los sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa.

Nota 1 - Observando el apartado a) del **considerando**, estos valores se consideran valores umbrales a los efectos del artículo 14 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Anexo: 1

ANEXO I

Niveles admisibles de interferencia causada a un sistema de relevadores radioeléctricos por estaciones espaciales transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite, cuando los servicios fijo y de radiodifusión por satélite comparten la misma banda a título primario con igualdad de derechos

En el presente anexo se describe un modelo de interferencia del que se derivan límites de densidad de flujo de potencia para grandes y pequeños ángulos de elevación.

1. Características del modelo

Como base de cálculo, se adoptó un modelo de enlace digital MAQ-64, cuyos parámetros se enumeran a continuación:

- potencia de salida del transmisor: la potencia de salida entregada a la antena es de -7 dBW (200 mW);
- pérdidas en las guías de onda y en el alimentador del receptor: las pérdidas en el alimentador/guía de onda son 3 dB;
- ganancia de la antena: la ganancia de la antena para una antena de microondas de 46 cm con radomo es de 38,5 dBi;
- superficie efectiva de la antena: 0,09 m² (rendimiento del 55%);
- pérdidas en el espacio libre: 139,7 dB para una longitud de trayecto de 10 km;
- anchura de banda del receptor: 40 MHz;
- factor de ruido del receptor: 5 dB.

Con los parámetros del modelo anterior, la potencia de portadora recibida normalizada, C_r , es de -73 dBW, y el nivel de ruido del receptor, N_r , es de -123 dBW. El modelo no considera satélites en órbitas de satélites bajas que podrían ser usuarios de esta banda. Los efectos de las interferencias en satélites en órbitas bajas pueden diferir considerablemente de los efectos de estaciones espaciales en órbita geoestacionaria.

En los siguientes cálculos se supone que la potencia de interferencia está distribuida de manera uniforme a lo largo de la banda de paso del receptor.

2. Máxima densidad de flujo de potencia

Se examina en primer lugar la interferencia dentro del haz que determina la densidad de flujo de potencia máxima admisible para ángulos de elevación reducidos. Las curvas de la proporción de errores para un receptor MAQ-64 determinan las relaciones C/N y C/I que se requieren para mantener una BER de 10^{-3} en presencia de la potencia de interferencia máxima admisible (véase la Recomendación [4/54-9/85]).

La interferencia, I_r , viene dada como:

$$I_r \text{ (dBW)} = \text{dfp (dBW/m}^2\text{/MHz)} + 10 \log A_r \text{ (m}^2\text{)} + 10 \log \text{BW (MHz)} - L_r$$

donde:

dfp: Densidad de flujo de potencia

A_r : Apertura efectiva de la antena receptora = 0,09 m²

BW: Anchura de banda = 40 MHz

L_r : Pérdida de las guías de onda y del alimentador del receptor = 3 dB

Por tanto, la máxima dfp = $I_r - 3$ (dBW/m²/MHz).

Considerando un desvanecimiento debido a la lluvia con correlación perfecta de señal deseada e interferente, un desvanecimiento debido a la lluvia de 25 dB producirá una interrupción sin interferencia. Si se utiliza la expresión de atenuación debida a la lluvia del Informe 338 se verá que la probabilidad de interrupción en el nivel 0,005% aumentará un 10% para una reducción de 0,8 dB en el margen de desvanecimiento (una vez más, sin interferencia). Si se utiliza, por ejemplo, la figura 4 de la Recomendación [4/54-9/85], se verá que la relación C/N se degrada en unos 0,8 dB, donde la C/I es de 8 dB más que la C/N, es decir, 33 dB.

La potencia de interferencia sin desvanecimiento es $I_r = C_r - 33 = -106$ dBW. Esto corresponde a una dfp de -109 dBW/m²/MHz, sin desvanecimiento diferencial.

El desvanecimiento diferencial en esta Recomendación supone que el desvanecimiento de la señal deseada y de la señal interferente no se produce al mismo tiempo, es decir, que no hay una correlación perfecta entre las estadísticas de las dos señales. Es posible que haya que reducir de nuevo la densidad de flujo de potencia indicada más arriba, en previsión del desvanecimiento diferencial debido a la lluvia y/o a la propagación por trayectos múltiples.

Las mediciones de propagación del desvanecimiento diferencial indican que se precisaría un margen de 6 dB* para el desvanecimiento diferencial a fin de proteger el receptor del servicio fijo contra la interferencia que se produce en presencia de desvanecimiento debido a precipitaciones o con atmósfera despejada.

* Nota del Director del CCIR - A título de información, la deducción de este margen puede encontrarse en:

1. ALLEN, K.C., PAPAIZIAN, L.B. y DEBOLT, R. [1991] - Presentation at N.A. Radio Science Meeting in London, Ontario, Canadá. 24-28 de junio de 1991.
2. COVER, D.A. y RUMMLER, W.D. [1992] - Conference Digest, IEEE 1992 International Conference on Communications, Chicago, Illinois, Estados Unidos.

Seguidamente se estudia la interferencia fuera del haz. La suma de las interferencias provenientes de todas las fuentes se ve moderada por la discriminación de la antena en recepción. Se considera una relación entre el ángulo de llegada y el ángulo de elevación similar a la utilizada al establecer límites de dfp para la compartición con el servicio fijo por satélite en bandas de frecuencias más bajas. Como resultado, el límite de dfp aumentará en 0,5 dB por grado hasta una elevación de 25°, y permanecerá en ese valor para ángulos de elevación superiores. Generalmente se puede aplicar una variación similar para estaciones espaciales en órbitas que no sean bajas, que transmitan en frecuencias superiores a unos 15 GHz. En bandas de frecuencias compartidas entre el servicio fijo y satélites en órbita baja, pueden aplicarse límites de densidad de flujo de potencias diferentes.

GRUPO DE TRABAJO 4C

Origen: Documento 99

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

TEXTOS QUE DEBEN CONSIDERARSE

1. **ADD**, al final del punto 1 las siguientes propuestas:

<u>Administración</u>	<u>Doc</u>	<u>Propuesta Nº</u>
TUN	99	26, 27

2. **ADD** en la página 3, anexo A, 14,6 - 16,6 GHz, las siguientes propuestas:

		GHz 14,5 - 14,8		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
TUN/99/26 MOD	14,5 - 14,8	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 863 MOVIL Investigación espacial		

TUN/99/27
MOD 863

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) ~~está limitada a por los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. Las asignaciones de frecuencias especificadas en el apéndice 30A del RR deben estar suficientemente protegidas contra las interferencias perjudiciales.~~

Motivos: Paliar el desequilibrio existente entre las bandas de frecuencias atribuidas al servicio fijo por satélite para los enlaces ascendentes y descendentes en la gama de 10 - 17 GHz. Esta atribución adicional es necesaria para responder a las crecientes necesidades de este servicio.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

Corrigendum 1 al
Documento DT/23(Rev.1)-S
14 de febrero de 1992
Original: inglés

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO 4C

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

TEXTOS QUE SE VAN A EXAMINAR

Sustitúyase la página 4 del Documento DT/23(Rev.1) por la siguiente:

IND/34/35
MOD 863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. No obstante, dicha banda podrá utilizarse también por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que no se ocasione interferencia perjudicial a los enlaces ascendentes del servicio de radiodifusión por satélite incluidos en el plan del Apéndice 30A.

ALG/40/27
MOD 863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~para los~~ enlaces de conexión ~~para el~~ servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. Las asignaciones de frecuencia especificadas en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones deben gozar de una protección suficiente contra la interferencia perjudicial.

B/30/49
EAQ/45/32
MOD 863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~de~~ deberá causar interferencias perjudiciales a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que operan de acuerdo con el apéndice 30A. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CHN/61/18
MOD 863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite y no debe causar interferencia perjudicial alguna a las asignaciones que figuran en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CUB/65/12
MOD 863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CUB/65/13
ADD 863A

En la banda 14,5 - 14,8 GHz los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que operen de conformidad con el apéndice 30A tendrán prioridad sobre los restantes usos del servicio fijo por satélite.

Las siguientes propuestas conciernen también a las bandas de frecuencias tratadas en este documento:

NIQ/8/8

En la actualidad, la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz está atribuida al servicio fijo por satélite y a otros servicios. Sin embargo, la utilización de la banda por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite y reservada a los países exteriores a Europa.

Se espera que aumente el uso de satélites para comunicaciones en África y, en concreto, es posible que el proyecto RASCOM requiera la utilización de la banda KU en los trayectos Tierra-satélite del servicio fijo por satélite. Esta Administración es partidaria del empleo de la banda 14,5 - 14,8 GHz en el servicio fijo por satélite, incluido el enlace Tierra-espacio, sin la actual restricción, para eliminar el desequilibrio entre los enlaces ascendente y descendente. De esa manera será posible además utilizar bandas contiguas de hasta 800 MHz (14,5 - 14,8 GHz).

KEN/13/8

La Administración de Kenya es partidaria de que se atribuya esta banda de frecuencias al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que se dé la debida protección a las asignaciones que aparecen en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones.

EUR/20/130

- a) que no haya cambio (NOC) ni en las atribuciones, ni en la categoría de esas atribuciones, ni en la nota asociada (RR 863) en la banda 14,5 - 14,8 GHz;
- b) que la Resolución N° RRR que va anexa sea adoptada para su remisión al Consejo de Administración y que la inclusión de la cuestión de conseguir una compensación entre las atribuciones de los enlaces de conexión ascendente y descendente del SFS sea incluida en el orden del día de una futura CAMR.

AUS/31/43

GRUPO DE TRABAJO 4CNota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

TEXTOS QUE SE VAN A EXAMINAR

1. Resumen de las propuestas escritas sobre el punto 2.2.5 del orden del día

Las propuestas sobre atribuciones de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite se enumeran a continuación y se resumen en el anexo A.

<u>Administración</u>	<u>Doc.</u>	<u>Propuesta N°</u>
KOR	8	21
NIG	9(+Add.1)	8, 13, 15
USA	12	108, 109
KEN	13	8
PNG	16	
EUR	20	130, 131
NZL	26	21, 22
J	27(+Corr.1)	59
B	30	48, 49
AUS	31	42, 43
IND	34	34, 35
MLI	39(Rev.1)	11
ALG	40	26, 27
PAK	44	
EQA	45	32
BFA	49(+Add.1+Corr.1)	7, 8, 9
ISR	51	7
INS	52	7
CHN	61(+Corr.1)	18
CUB	65	11, 12, 13

TZA	74	12
SEN	75	
ZMB	91	4
BEN	111	9, 10
BGD	126	2

Documentos adicionales: 4 (IFRB), 3 (CCIR).

2. Resumen de las propuestas escritas sobre el punto 2.2.8 del orden del día (nota RR 797B)

Las propuestas sobre el examen de la nota RR 797B se enumeran a continuación y se resumen en el anexo B.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta N°</u>
J	27	58
MLI	39(Rev.1)	13
PAK	44	
TZA	74	15
POR	77	1
BEL/LUX	115	1
GRC	130	1

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

Anexos: 2

ANEXO A

GHz
14,4 - 16,6

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/108 NZL/26/21 AUS/31/42 <u>NOC</u>	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 863	
		MOVIL	
		Investigación espacial	
B/30/48 IND/34/34 ALG/40/26 MOD	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 863	
		MOVIL	
		Investigación espacial	
CUB/65/11 MOD	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 863 <u>863A</u>	
		MOVIL	
		Investigación espacial	

USA/12/109
NZL/26/22
INS/52/7
NOC

863
Orb-88

KOR/8/21
MOD

863
Orb-88

En la utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-Espacio) ~~está limitada~~ se dará prioridad a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta ~~utilización está reservada a los países exteriores a Europa.~~ Los servicios fijos por satélite distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite podrán utilizar esta banda a título secundario, a reserva de las disposiciones del Artículo 15A.

J/27/59
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) ~~está limitada a~~ no causará interferencia perjudicial a los planes de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización ~~de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite~~ está reservada a los países exteriores a Europa.

CAMR-92/DT/23(Rev.1)-S

IND/34/35
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. No obstante, dicha banda podrá utilizarse también por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que no se ocasione interferencia perjudicial a los enlaces ascendentes del servicio de radiodifusión por satélite incluidos en el plan del Apéndice 30A.

ALG/40/27
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~a los enlaces de conexión para el~~ servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. Las asignaciones de frecuencia especificadas en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones deben gozar de una protección suficiente contra la interferencia perjudicial.

B/30/49
EAQ/45/32
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~o deberá causar interferencias perjudiciales~~ a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que operan de acuerdo con el apéndice 30A. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CHN/61/18
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite y no debe causar interferencia perjudicial alguna a las asignaciones que figuran en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CUB/65/12
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CUB/65/13
ADD

863A

En la banda 14,5 - 14,8 GHz los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que operen de conformidad con el apéndice 30A tendrán prioridad sobre los restantes usos del servicio fijo por satélite.

Las siguientes propuestas conciernen también a las bandas de frecuencias tratadas en este documento:

NIG/9/8

En la actualidad, la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz está atribuida al servicio fijo por satélite y a otros servicios. Sin embargo, la utilización de la banda por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite y reservada a los países exteriores a Europa.

Se espera que aumente el uso de satélites para comunicaciones en África y, en concreto, es posible que el proyecto RASCOM requiera la utilización de la banda KU en los trayectos Tierra-satélite del servicio fijo por satélite. Esta Administración es partidaria del empleo de la banda 14,5 - 14,8 GHz en el servicio fijo por satélite, incluido el enlace Tierra-espacio, sin la actual restricción, para eliminar el desequilibrio entre los enlaces ascendente y descendente. De esa manera será posible además utilizar bandas contiguas de hasta 800 MHz (14,5 - 14,8 GHz).

KEN/13/8

La Administración de Kenya es partidaria de que se atribuya esta banda de frecuencias al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que se dé la debida protección a las asignaciones que aparecen en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones.

EUR/20/130

- a) que no haya cambio (NOC) ni en las atribuciones, ni en la categoría de esas atribuciones, ni en la nota asociada (RR 863) en la banda 14,5 - 14,8 GHz;
- b) que la Resolución Nº RRR que va anexa sea adoptada para su remisión al Consejo de Administración y que la inclusión de la cuestión de conseguir una compensación entre las atribuciones de los enlaces de conexión ascendente y descendente del SFS sea incluida en el orden del día de una futura CAMR.

AUS/31/43

Australia apoya el objeto del proyecto de Resolución RRR presentado por los países de la CEPT sobre la banda 14,5 - 14,8 GHz (Documento 20, propuesta EUR/20/131).

MLI/39/11

La atribución suplementaria de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite presentará la ventaja de ser adyacente a la banda actualmente utilizada por el enlace ascendente y de ser compartida por los servicios móvil y fijo, asegurando al mismo tiempo una protección adecuada a las asignaciones contenidas en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Es de advertir que la futura red regional africana de telecomunicaciones por satélite (RASCOM) utilizará la banda Ku.

BFA/49/7

Burkina Faso es partidario de la atribución de la banda 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para corregir el desequilibrio existente entre la anchura de banda atribuida a los enlaces ascendentes y la atribuida a los enlaces descendentes.

Esta atribución contribuirá a la utilización eficaz del espectro de frecuencias atribuido al servicio fijo por satélite en la banda Ku.

BFA/49/8

No obstante, deberá garantizarse la protección de las asignaciones especificadas en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

BFA/49/9

MOD

863

Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) ~~está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa~~ no debe causar interferencia perjudicial a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan con arreglo a las disposiciones del apéndice 30A.

ISR/51/7

Israel considerará favorablemente la propuesta de atribuir la banda 14,5 - 14,8 GHz para su utilización general por el SFS, es decir, suprimir la limitación de utilizar esta banda para los enlaces de conexión del SRS fuera de Europa.

Para ello habría que suprimir RR 863.

TZA/74/12

Tanzanía considera que es posible que el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) comparta con los servicios terrenales la banda 14,5 - 14,8 GHz. Una ventaja fundamental que presenta esta banda es la de su contigüidad a la actual banda atribuida al enlace ascendente del SFS, lo cual facilita una realización menos costosa de las nuevas modificaciones de los equipos de los segmentos espacial y terreno y del reacondicionamiento de las actuales estaciones terrenas.

ZMB/91/4

Zambia apoya las propuestas de que se atribuya la banda 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio).

BEN/111/9

Proponemos la apertura de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz a todas las aplicaciones del SFS, protegiendo debidamente las asignaciones de los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que figuran en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta solución no sólo reducirá el desequilibrio existente en la banda entre los enlaces ascendentes y los enlaces descendentes sino que permitirá satisfacer mejor la demanda siempre creciente de servicios en la banda Ku.

BEN/111/10

Convendría modificar en consecuencia la nota 863 del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

Para el servicio fijo por satélite es adecuada la banda actual (14,5 - 14,8 GHz)

BGD/126/2

La Administración de Bangladesh piensa que no deben introducirse cambios a este respecto en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

ANEXO B

MLI/39/13

La Administración de Malí estima que se debe mantener la nota 797B y exigir la coordinación prevista en el artículo 14 a fin de evitar la interferencia perjudicial a los sistemas de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 5 000 - 5 250 MHz.

TZA/74/15

NOC 797B

J/27/58

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14, y en Japón, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio fijo, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

POR/77/1

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

BEL/LUX/115/1

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Luxemburgo, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

GRC/130/1

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Grecia, Israel, Italia, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

GRUPO DE TRABAJO 4CNota del Presidente del Grupo de Trabajo 4c

TEXTOS QUE SE VAN A EXAMINAR

1. Resumen de las propuestas escritas sobre el punto 2.2.5 del orden del dia

Las propuestas sobre atribuciones de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite se enumeran a continuación y se resumen en el anexo A.

<u>Administración</u>	<u>Doc.</u>	<u>Propuesta Nº</u>
KOR	8	21
NIG	9(+Add.1)	8, 13, 15
USA	12	108, 109
KEN	13	8
PNG	16	
EUR	20	130, 131
NZL	26	21, 22
J	27(+Corr.1)	59
B	30	48, 49
AUS	31	42, 43
IND	34	34, 35
MLI	39(Rev.1)	11
ALG	40	26, 27
PAK	44	
EQA	45	32
BFA	49	7,8
ISR	51	7
INS	52	7
CHN	61(+Corr.1)	18
CUB	65	11, 12, 13

TZA	74	12
SEN	75	
ZMB	91	4
BEN	111	9, 10

Documentos adicionales: 4 (IFRB), 3 (CCIR).

2. Resumen de las propuestas escritas sobre el punto 2.2.8 del orden del día (nota RR 797B)

Las propuestas sobre el examen de la nota RR 797B se enumeran a continuación y se resumen en el anexo B.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuesta N°</u>
J	27	58
MLI	39(Rev.1)	13
PAK	44	
TZA	74	15
POR	77	1
BEL/LUX	115	1

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

Anexos: 2

ANEXO A

GHz
14,4 - 16,6

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
USA/12/108 NZL/26/21 AUS/31/42 NOC	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 863	
		MOVIL	
		Investigación espacial	
B/30/48 IND/34/34 ALG/40/26 MOD	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 863	
		MOVIL	
		Investigación espacial	
CUB/65/11 MOD	14,5 - 14,8	FIJO	
		FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOD 863 <u>863A</u>	
		MOVIL	
		Investigación espacial	

USA/12/109
NZL/26/22
INS/52/7
NOC

863
Orb-88

KOR/8/21
MOD

863
Orb-88

En la utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-Espacio) está limitada se dará prioridad a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. Los servicios fijos por satélite distintos de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite podrán utilizar esta banda a título secundario a reserva de las disposiciones del Artículo 15A.

J/27/59
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a no causará interferencia perjudicial a los planes de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización de los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite está reservada a los países exteriores a Europa.

IND/34/35
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. No obstante, dicha banda podrá utilizarse también por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que no se ocasione interferencia perjudicial a los enlaces ascendentes del servicio de radiodifusión por satélite incluidos en el plan del Apéndice 30A.

ALG/40/27
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~a para los~~ enlaces de conexión ~~para el del~~ servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa. Las asignaciones de frecuencia especificadas en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones deben gozar de una protección suficiente contra la interferencia perjudicial.

B/30/49
EAQ/45/32
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada ~~no deberá causar interferencias perjudiciales~~ a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite ~~que operan de acuerdo con el apéndice 30A~~. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CHN/61/18
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite y no debe causar interferencia perjudicial alguna a las asignaciones que figuran en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CUB/65/12
MOD

863
Orb-88

La utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) está limitada a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite. Esta utilización está reservada a los países exteriores a Europa.

CUB/65/13
ADD

863A

En la banda 14,5 - 14,8 GHz los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite que operen de conformidad con el apéndice 30A tendrán prioridad sobre los restantes usos del servicio fijo por satélite.

NIG/9/8

En la actualidad, la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz está atribuida al servicio fijo por satélite y a otros servicios. Sin embargo, la utilización de la banda por el servicio fijo por satélite está limitada a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite y reservada a los países exteriores a Europa.

Se espera que aumente el uso de satélites para comunicaciones en África y, en concreto, es posible que el proyecto RASCOM requiera la utilización de la banda KU en los trayectos Tierra-satélite del servicio fijo por satélite. Esta Administración es partidaria del empleo de la banda 14,5 - 14,8 GHz en el servicio fijo por satélite, incluido el enlace Tierra-espacio, sin la actual restricción, para eliminar el desequilibrio entre los enlaces ascendente y descendente. De esa manera será posible además utilizar bandas contiguas de hasta 800 MHz (14,5 - 14,8 GHz).

KEN/13/8

La Administración de Kenya es partidaria de que se atribuya esta banda de frecuencias al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), siempre que se dé la debida protección a las asignaciones que aparecen en el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones.

EUR/20/130

- que no haya cambio (NOC) ni en las atribuciones, ni en la categoría de esas atribuciones, ni en la nota asociada (RR 863) en la banda 14,5 - 14,8 GHz;
- que la Resolución N° RRR que va anexa sea adoptada para su remisión al Consejo de Administración y que la inclusión de la cuestión de conseguir una compensación entre las atribuciones de los enlaces de conexión ascendente y descendente del SFS sea incluida en el orden del día de una futura CAMR.

AUS/31/43

Australia apoya el objeto del proyecto de Resolución RRR presentado por los países de la CEPT sobre la banda 14,5 - 14,8 GHz (Documento 20, propuesta EUR/20/131).

MLI/39/11

Con esta atribución, nos proponemos reducir el desequilibrio importante existente en la banda Ku.

La atribución suplementaria de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite presentará la ventaja de ser adyacente a la banda actualmente utilizada por el enlace ascendente y de ser compartida por los servicios móvil y fijo, asegurando al mismo tiempo una protección adecuada a las asignaciones contenidas en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Es de advertir que la futura red regional africana de telecomunicaciones por satélite (RASCOM) utilizará la banda Ku.

BFA/49/7

Burkina Faso es partidario de la atribución de la banda 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para corregir el desequilibrio existente entre la anchura de banda atribuida a los enlaces ascendentes y la atribuida a los enlaces descendentes.

Esta atribución contribuirá a la utilización eficaz del espectro de frecuencias atribuido al servicio fijo por satélite en la banda Ku.

BFA/49/8

No obstante, deberá garantizarse la protección de las asignaciones especificadas en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

ISR/51/7

Israel considerará favorablemente la propuesta de atribuir la banda 14,5 - 14,8 GHz para su utilización general por el SFS, es decir, suprimir la limitación de utilizar esta banda para los enlaces de conexión del SRS fuera de Europa.

Para ello habría que suprimir RR 863.

TZA/74/12

Tanzanía considera que es posible que el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) comparta con los servicios terrenales la banda 14,5 - 14,8 GHz. Una ventaja fundamental que presenta esta banda es la de su contigüidad a la actual banda atribuida al enlace ascendente del SFS, lo cual facilita una realización menos costosa de las nuevas modificaciones de los equipos de los segmentos espacial y terreno y del reacondicionamiento de las actuales estaciones terrenales.

ZMB/91/4

Zambia apoya las propuestas de que se atribuya la banda 14,5 - 14,8 GHz al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio).

BEN/111/9

Proponemos la apertura de la banda de frecuencias 14,5 - 14,8 GHz a todas las aplicaciones del SFS, protegiendo debidamente las asignaciones de los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite que figuran en el apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta solución no sólo reducirá el desequilibrio existente en la banda entre los enlaces ascendentes y los enlaces descendentes sino que permitirá satisfacer mejor la demanda siempre creciente de servicios en la banda Ku.

BEN/111/10

Convendría modificar en consecuencia la nota 863 del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.

ANEXO B

MLI/39/13

La Administración de Malí estima que se debe mantener la nota 797B y exigir la coordinación prevista en el artículo 14 a fin de evitar la interferencia perjudicial a los sistemas de radionavegación aeronáutica que funcionan en la banda 5 000 - 5 250 MHz.

TZA/74/15

NQC 797B

J/27/58

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14, y en Japón, esta banda está también atribuida, a título primario, al servicio fijo, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

POR/77/1

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

BEL/LUX/115/1

MOD 797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Luxemburgo, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TEXTOS QUE EXAMINARA EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Para facilitar el examen se han incluido los siguientes textos relacionados con los puntos 3.4, 3.5 y 3.6 del Documento DT/5(Rev.1):

Anexo I:

- Reglamento de Radiocomunicaciones, artículo 27, números 2505-2509
artículo 28, números 2548A, 2561-2564

Anexo II:

- Informe del CCIR, punto 8.1.4.2.2 (Documento 3)

Anexo III:

- USA/12/200, MOD 2548A (Add.2 al Doc. 12) (USA)
- USA/12/72, ADD 733Z, artículo 8 (Doc. 12) (USA)

Anexo IV:

- USA/12/201, Resolución ZZZ, sección D (Add. 3 al Doc. 12) (USA)
- CAN/23/134-135, MOD 2562-2563, artículo 28 (Doc. 23) (Canadá)

Anexo V:

- CAN/23/65, ADD 749A, artículo 8 (Doc. 23) (Canadá)

Anexos: 5

ANEXO I

- 2505** § 3. (1) El nivel máximo de potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) de una estación de los servicios fijo o móvil no será superior a +55 dBW.
- 2506** (2) Cuando no sea posible cumplir con lo establecido en el número **2502**, el nivel máximo de potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) de una estación de los servicios fijo o móvil no será superior a:
- +47 dBW en cualquier dirección que se aparte menos de 0,5° de la órbita de los satélites geoestacionarios; o
 - +47 dBW a +55 dBW, según una escala lineal en decibelios (8 dB por grado), en cualquier dirección comprendida entre 0,5° y 1,5° con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica ².
- 2507** (3) El nivel de la potencia suministrada a la antena por un transmisor de los servicios fijo o móvil, en las bandas de frecuencias comprendidas entre 1 GHz y 10 GHz, no será superior a +13 dBW.
- 2508** (4) El nivel de la potencia suministrada a la antena por un transmisor de los servicios fijo o móvil, en las bandas de frecuencias superiores a 10 GHz, no excederá de +10 dBW.
- 2509** (5) Los límites indicados en los números **2502**, **2505**, **2506** y **2507** se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:
- 1 626,5 - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)
 - 1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)
 - 2 655 - 2 690 MHz ¹ (para las Regiones 2 y 3)
 - 5 725 - 5 755 MHz ¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)
 - 5 755 - 5 850 MHz ¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)
 - 5 850 - 7 075 MHz
 - 7 900 - 8 400 MHz

2548A (10) La potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz no habrá de exceder de -3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.
Mob-87

2561 (3) Límites de densidad de flujo de potencia entre 2 500 MHz y 2 690 MHz.

2562 a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodeterminación por satélite, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores siguientes:
Mob-87

-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;

-152 + 0,75(δ-5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;

-137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.

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

2563 b) Los límites indicados en el número 2562 se aplican en la banda de frecuencias:
Mob-87

2 500 - 2 690 MHz

compartida por el servicio de radiodifusión por satélite o el servicio fijo por satélite con el servicio fijo o el servicio móvil; y en la banda de frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite.

2564 c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con visibilidad directa. Cuando, en la banda mencionada en el número 2563, se explote un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de anchura.

ANEXO II

Informe del CCIR - § 8.1.4.2.2 (Documento 3)

8.1.4.2.2 *Compartición con ciertos servicios*

Situación general

Hay varios procedimientos generales, utilizados para reducir la interferencia, que pueden facilitar la compartición de frecuencias:

- selección apropiada de los métodos de modulación, corrección de errores, acceso múltiple y atribución de canales para contrarrestar o evitar la interferencia;
- asignación de frecuencias por la técnica del emplazamiento, evitando la asignación de frecuencias particulares en zonas de protección;
 - zonas de cobertura no superpuestas;
 - separación orbital y separación geográfica;
 - empleo de haces estrechos en los satélites;
 - discriminación del satélite y de la estación terrena;
 - apantallamiento del sitio de la estación terrena.

Compartición con el servicio fijo

Una evaluación preliminar de la compartición entre servicios móviles por satélite y el servicio fijo indica que existen posibilidades importantes de interferencia perjudicial entre estos servicios (véase el Anexo I al Informe 917 y el Anexo I al Informe 1173).

En un estudio reciente se investigó la viabilidad de la compartición entre redes del servicio fijo y redes móviles que emplean satélites geoestacionarios, en la gama general de frecuencias entre 1 427 MHz y 2 690 MHz.

En este estudio se consideraron dos de los cuatro casos posibles de interferencia indicados en el Cuadro 8.V, a saber, la interferencia causada por enlaces descendentes de satélite a estaciones terrenales y la causada por estaciones terrenales a enlaces ascendentes de satélite. Se observa que el Artículo 27 del RR impone restricciones a las estaciones transmisoras de los servicios fijo y móvil para proteger los servicios espaciales en las bandas de frecuencias en la que estos últimos tienen la misma categoría de atribución que el servicio terrenal. Sería posible aplicar el mismo método con carácter general para reducir la interferencia entre las estaciones del servicio fijo y las estaciones espaciales, evitando que el lóbulo principal de las antenas de las estaciones fijas apunte hacia la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta que algunos satélites de servicio móviles tienen inclinaciones orbitales de hasta 5°.

Es posible la compartición entre redes móviles por satélite y redes del servicio fijo siempre y cuando se impongan a las redes de ambos servicios unas restricciones adicionales, del tipo indicado en el Cuadro 8.V. Por ejemplo, haciendo que las redes del servicio fijo de alta potencia no apunten dentro de unos 4° a 6° de la OSG, la estación espacial de la red móvil por satélite no sufriría interferencia. La antena receptora del servicio fijo podría tener que evitar la órbita en la misma medida. La discriminación de la antena del satélite fuera de su eje podría garantizar un margen suficiente en ciertos casos.

Para el caso de interferencia cocanal entre una estación terrena móvil terrestre o marítima y una supuesta estación fija de banda ancha de un enlace de relevadores radioeléctricos de referencia como el descrito en los Informes del CCIR, en el Cuadro 8.VI se indican las distancias de separación necesarias, considerando valores de I/N de -10 dB para las estaciones terrenales móviles y de -6 dB para las estaciones fijas. Este análisis se basó en las frecuencias cercanas al punto medio de la gama 1 - 3 GHz y en la propagación sobre un suelo uniforme con un radio terrestre equivalente de 4/3. Para las estaciones terrenales de aeronave se necesitarían distancias de separación más grandes.

Haría falta una separación geográfica o de frecuencia entre las estaciones terrenas móviles a fin de aliviar esta situación de interferencia. Tal separación sería posible, en particular para la compartición con un sistema de satélite multihaz, uno de cuyos haces utilice solamente una pequeña parte del espectro de que dispone el servicio móvil por satélite, es decir, en una zona geográfica determinada.

Tras una evaluación preliminar de la interferencia potencial entre las estaciones terrenas móviles del SMAS y las estaciones fijas, se llegó a la conclusión de que este asunto requiere ulterior estudio.

Recientemente se ha utilizado también un análisis estadístico para evaluar el caso de interferencia producida por enlaces ascendentes múltiples del servicio móvil terrestre por satélite a una estación del servicio fijo terrenal digital. A diferencia de los criterios utilizados para preparar el Cuadro 8.V, los criterios de calidad de funcionamiento para el servicio fijo utilizados en este análisis fueron las Recomendaciones del CCITT referentes a los segundos con muchos errores (SME) y a los minutos degradados (MD). Se supuso también que las estadísticas de potencia de interferencia compuesta causada por cierto número de transmisores interferentes móviles se podría aproximar por medio de la distribución log-normal combinada de Rayleigh. Partiendo de estas hipótesis, se calculó para el modelo considerado la distancia de separación requerida (es decir, la huella de compartición) entre los transmisores interferentes móviles y el servicio fijo para satisfacer los criterios de calidad de funcionamiento de segundos con muchos errores y de minutos degradados. Los resultados de este análisis, en el caso de 10 transmisores interferentes móviles INMARSAT de Norma M, se representan en la Figura 8.1.

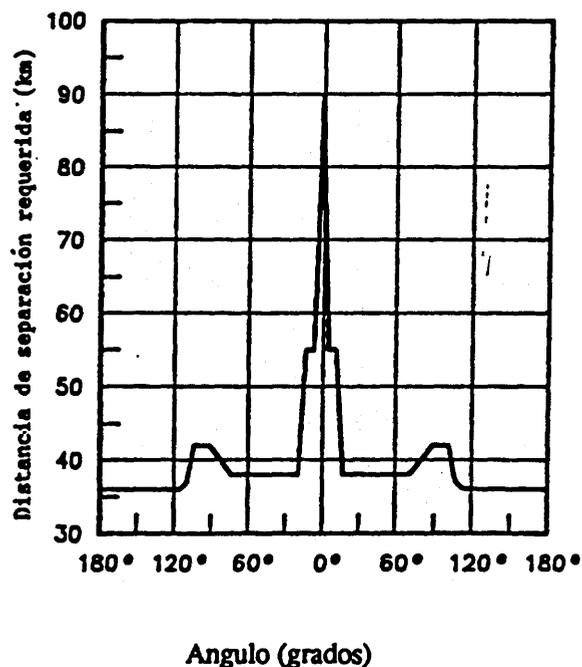


FIGURA 8.1
Huella de compartición para 10 estaciones terrestres móviles
por satélite interferentes y el servicio fijo terrenal

Hipótesis utilizadas para determinar la huella de compartición:

- Diez terminales del servicio móvil por satélite INMARSAT de Norma M emiten en dirección de la estación fija terrenal con su ganancia en el eje ($G = 12$ dB) en cada acimut alrededor de la estación fija.
- Se supone que la portadora deseada de la estación fija terrenal sufre un desvanecimiento de 20 dB durante el 100% del tiempo (el margen nominal de desvanecimiento a la entrada del receptor terrenal para una BER = 10^{-6} es de 44 dB).
- Se permite un ruido estadístico total procedente de los terminales del servicio móvil terrestre por satélite igual al 10% del indicado en las Recomendaciones del CCITT sobre segundos con muchos errores y minutos degradados. Estas Recomendaciones establecen:
 - Número de segundos con muchos errores: $<0,0075\%$ para cualquier mes
 - Número de minutos degradados: $<0,2\%$ para cualquier mes

CUADRO 8.V

Casos de interferencia potencial entre sistemas móviles por satélite y sistemas terrenales

Caso de interferencia	Método típico para impedir una interferencia inaceptable
Enlaces descendentes de satélite de servicios móviles	
Interferencia causada por satélites a estaciones terrenales	Limitación de la densidad de flujo de potencia (DFP) producida por el satélite en la superficie de la Tierra, con diversos ángulos de llegada (ángulos de elevación) (Artículo 28 del RR)
Interferencia causada por estaciones terrenales a estaciones terrenales móviles	Coordinación de las asignaciones de frecuencia a las estaciones terrenales situadas en las zonas de coordinación de los transmisores terrenales (Artículo 11/Apéndice 28 del RR)
Enlaces ascendentes de satélite de servicios móviles	
Interferencia causada por estaciones terrenales móviles a estaciones terrenales	Coordinación de las asignaciones de frecuencia a las estaciones terrenales situadas en las zonas de coordinación de los receptores terrenales, y límites de potencia (Artículo 11/Apéndice 28 y Artículo 28 del RR)
Interferencia causada por estaciones terrenales a satélites	Límites para la potencia, la p.i.r.e. y la puntería de antena del transmisor terrenal (Artículo 27 del RR)

CUADRO 8.VI
Distancias de separación necesarias entre estaciones terrenas móviles
y estaciones fijas cocanal

Sentido de transmisión del SMS	Sistema SMS	Ganancia de la antena fija hacia la estación terrena	Ganancia de la antena de estación terrena hacia la estación fija	Distancia de separación requerida (1)
Enlace descendente	Global	33 dBi	0 dBi	65 km
Enlace descendente	Estrecho	33 dBi	12 dBi	176 km
Enlace descendente	Estrecho	33 dBi	0 dBi	74 km
Enlace descendente	Global	0 dBi	0 dBi	37 km
Enlace descendente	Estrecho	0 dBi	12 dBi	46 km
Enlace descendente	Estrecho	0 dBi	0 dBi	40 km

Enlace ascendente	Global	33 dBi	0 dBi	75 km
Enlace ascendente	Estrecho	33 dBi	12 dBi	70 km
Enlace ascendente	Estrecho	33 dBi	0 dBi	46 km
Enlace ascendente	Global	0 dBi	0 dBi	46 km
Enlace ascendente	Estrecho	0 dBi	12 dBi	34 km
Enlace ascendente	Estrecho	0 dBi	0 dBi	15 km

(1) Por lo general, estas distancias de separación representan trayectos de interferencia que van más allá del horizonte radioeléctrico.

Compartición con el servicio móvil

En lo que respecta a la compartición con sistemas del servicio móvil terrestre, se ha llegado a la conclusión, fundándose en los parámetros típicos del sistema, de que la compartición cocanal en una misma zona de servicio podría imponer unos condicionamientos importantes al diseño del SMTS propuesto. Se reconoce, sin embargo, que la existencia de antenas de satélite de haz estrecho de alta ganancia ofrece la posibilidad de reducir estos condicionamientos a proporciones aceptables en un futuro previsible (véase el Anexo III al Informe 770). Son válidas unas conclusiones similares en lo que respecta a la compartición con otros servicios móviles, con excepción de que no parece posible la compartición cocanal entre el SMAS y los servicios móviles aeronáuticos debido a las grandísimas distancias de separación que serían necesarias entre las estaciones terrenas móviles asociadas y las estaciones móviles o de base.

Puede que no resulte posible la compartición entre estaciones móviles por satélite y estaciones personales de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestre (FSPTMT) en el enlace ascendente del SMS, debido a los efectos acumulativos de las emisiones de los terminales FSPTMT en la gran zona geográfica cubierta por la antena del vehículo espacial del servicio móvil por satélite. En el trayecto descendente es posible la compartición, teniendo en cuenta la interferencia causada en los FSPTMT por las transmisiones de las estaciones espaciales. Pero la protección de los receptores exigiría una separación geográfica o de frecuencia, y una ETM (estación terrena móvil) de aeronave sufriría normalmente una degradación bastante mayor que una ETM en tierra. Son necesarios estudios ulteriores sobre la posibilidad de interferencia de los sistemas móviles por satélite a los FSPTMT.

Es preciso profundizar en el estudio de la posibilidad de compartición entre servicios móviles por satélite y la telemida aeronáutica (véase también el § 16.8).

Dada la amplia gama de parámetros de los servicios móviles, la viabilidad de la compartición se califica de moderada-mediocre en el Cuadro 8.VII, a la espera de estudios posteriores en los que se utilicen los parámetros detallados en los sistemas.

Compartición con el servicio de radiolocalización

Se encontró que, por lo general, las distancias de separación calculadas para dos frecuencias, para la compartición cocanal entre radares y estaciones móviles por satélite (con haces tanto mundiales como estrechos) eran muy grandes; por ello, la viabilidad de la compartición cocanal del SMS con el servicio de radiolocalización en el enlace descendente es limitada. Se observa, sin embargo, que las distancias de separación se reducen mucho con unos desplazamientos de las frecuencias de sintonía de siquiera 1 ó 2 MHz.

Compartición con el servicio de radioastronomía

La compartición del enlace ascendente del SMS es factible pero difícil; será preciso coordinar las ETM típicas en tierra y aerotransportadas situadas dentro de un radio de aproximadamente 400 y 1.000 kilómetros, respectivamente, en torno a las estaciones de radioastronomía (véase el Informe 1182). Es importante señalar que algunos observatorios, particularmente en Norteamérica y en Europa, se hallan próximos a las fronteras internacionales, por lo que es posible que en algunos casos se requiera la intervención de varias administraciones para la coordinación.

Se concluye que no sería viable la compartición del enlace descendente del servicio móvil por satélite con el servicio de radioastronomía.

El servicio de radioastronomía comparte varias atribuciones con el servicio móvil por satélite (SMS) y los servicios fijo y móvil en la gama 500-3000 MHz. El servicio de radioastronomía es primario o primario con igualdad de derechos en las bandas 608,0-614,0 MHz (véase también la Nota RR 689), 1660,0-1660,5 MHz; 1660,5-1668,4 MHz; 1668,4 -1670,0 MHz.

Además, en ciertas disposiciones del RR se hacen atribuciones secundarias al servicio de radioastronomía en esta gama para las siguientes bandas: 1610,6-1613,8 MHz (Nota RR 734), 1718,8-1722,2 MHz (Nota RR 744) y 2655,0-2690,0 MHz.

En la Nota RR 718 se encarece la protección de las observaciones de rayas espectrales efectuadas en la banda 1330-1400 MHz.

Cabe que la radioastronomía pueda compartir frecuencias con enlaces ascendentes de conexión con satélites desde transmisores situados en puntos fijos, si los radiotelescopios que funcionan en la banda están protegidos por las características del terreno y se establece una separación suficiente para que no se vulneren los umbrales de interferencia previstos en el Informe 224. Se ha demostrado (Informe 1182) que la compartición con visibilidad directa entre estaciones de radioastronomía y estaciones móviles o móviles por satélite no es posible. En el Informe 1182 se examina la compartición de frecuencias entre el servicio de radioastronomía y el SMS en 1 660 MHz. Como el nivel de interferencia perjudicial para la radioastronomía varía muy poco (10 dB aproximadamente) en la gama 500 - 3 000 MHz, las consideraciones del Informe 1182 se aplican a toda esta gama de frecuencias.

No es posible la compartición en visibilidad directa con enlaces descendentes de satélite. Para el servicio móvil por satélite OB por encima de 1 GHz, a una altura de unos 700 km, se requiere una distancia de coordinación de un radio como mínimo de 4.000 km alrededor de una estación del SRA para proteger a esa estación contra la interferencia perjudicial. El satélite se encuentra entonces por debajo del horizonte radioeléctrico de la estación del SRA. Las ubicaciones de las estaciones del SRA son bien conocidas, y dichas estaciones suelen estar emplazadas en lugares alejados de los centros de población (véase el Artículo 36 del RR).

La compartición con estaciones terrenas a bordo de aeronaves requeriría distancias de separación tan grandes que resultaría imposible (Informe 1182). La compartición con estaciones móviles en tierra requiere también grandes distancias de separación. En el Cuadro I del Informe 696 y en el Cuadro I del Informe 1182 se dan ejemplos. Se puede recurrir a zonas de coordinación para proteger los observatorios de radioastronomía contra las estaciones terrenas móviles que funcionan más allá del horizonte, tal como se hace para proteger las estaciones terrenas de radioenlaces contra las estaciones terrenas móviles (Informes 773 y 382). Como el número de observatorios de radioastronomía es relativamente reducido, parece práctico calcular las zonas de coordinación en torno a ellos y no en torno a las estaciones móviles. Se estima que las distancias de coordinación requeridas son del orden de 200 a 500 km, según el efecto de pantalla del terreno.

Compartición con los servicios fijo por satélite (SFS) y de radiodifusión (sonora) por satélite (SRS (sonora))

Si las densidades de flujo de potencia en el enlace descendente utilizadas en los sistemas SRS (sonora), SFS y SMS tuvieran niveles similares, dichos sistemas podrían compartir frecuencias, siempre que se utilizaran antenas directivas en las estaciones terrenas.

Es poco probable, no obstante que se cumplan las condiciones anteriores en el caso del SRS (sonora). El posible uso de receptores con antenas casi omnidireccionales y las densidades de flujo de potencia más elevadas producidas por el SRS (sonora) en la superficie de la Tierra pueden exigir una gran separación orbital entre los satélites SRS (sonora) y los SMS y un importante desplazamiento de frecuencia para obtener la compatibilidad.

Compartición con los servicios de meteorología por satélite, exploración de la Tierra por satélite, investigación espacial y operaciones espaciales

Los servicios de meteorología por satélite, exploración de la Tierra por satélite, investigación espacial y operaciones espaciales en la gama 1 - 3 GHz emplean, por lo general, canales de banda ancha y de banda estrecha, y satélites tanto geoestacionarios como de órbita baja. Además, sus crecientes necesidades de anchura de banda impedirán probablemente el entrelazado de los canales del SMS.

Compartición con sensores activos y pasivos de microondas

En el Informe 694 se analizan los aspectos de compartición aplicables a los sensores pasivos de microondas y se llega a la conclusión de que la compartición entre sensores pasivos y el servicio móvil no es generalmente posible en frecuencias inferiores a 10 GHz.

Según los análisis del § 7.4, cabe concluir que las estaciones móviles están sometidas a una interferencia inaceptable de tipo impulsivo procedente de los sensores activos y que, por tanto, la compartición no es posible.

Los satélites del servicio móvil en la gama de frecuencias comprendida entre 1 y 3 GHz utilizarán niveles de DFP similares a los del SRS (sonora). Por tanto, basándose en el análisis del § 6.1.4, puede concluirse que la compartición entre los sensores activos o pasivos y los satélites del servicio móvil tampoco será posible.

Protección de las atribuciones para investigación del espacio lejano en 2 GHz

En la banda 2110-2120 MHz, las transmisiones Tierra-espacio de investigación espacial están limitadas al espacio lejano (atribución primaria a reserva de lo dispuesto en el Artículo 14). La p.i.r.e. de enlace ascendente de 112 dBW producida por las estaciones terrenas para el espacio lejano impide compartir frecuencias con estaciones a bordo de aeronaves o en órbita que puedan entrar en la línea de visibilidad directa. Para más información véase el § 16.5.

Compartición con el servicio de operaciones espaciales

Hay dos tipos diferentes de atribuciones de bandas de frecuencias al servicio de operaciones espaciales. Uno de ellos se caracteriza por una gran anchura de banda, por ejemplo, 2025–2110 MHz, que se presta para canales que contengan datos de seguimiento, telemedida y telemando (STT) multiplexados con datos de comunicaciones o científicos, y coincide normalmente con atribuciones a la investigación espacial. El otro tipo se caracteriza por una pequeña anchura de banda, por ejemplo, 1525–1530 MHz, insuficiente para comunicaciones multiplexadas con datos científicos y datos STT. En el segundo caso, los sistemas de operaciones espaciales utilizan generalmente uno o dos canales de banda estrecha (es decir, unas decenas de kHz). En tales casos, los sistemas de operaciones espaciales y los del SMS pueden compartir frecuencias en determinadas circunstancias. Son precisos estudios ulteriores para determinar las condiciones específicas de la compartición.

Los § 13.3.1 y 13.3.2 contienen información sobre la compartición con los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2025–2110 MHz y 2200–2290 MHz.

Compartición con el servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS)

La compartición de los enlaces ascendentes del SMS parece factible en una banda del SRDS en el sentido Tierra-espacio. En condiciones de cobertura común, pueden existir límites a la capacidad de interferencia en ambos sentidos, y dichos límites pueden ser estrictos si las transmisiones del SMS tienen densidades de p.i.r.e. superiores al límite impuesto por RR 2548A a las transmisiones del SRDS. Además, es necesario realizar nuevos estudios para tener en cuenta el efecto del aumento de la carga en un transpondedor del SRDS por la acumulación de transmisiones del SMS. La compartición puede facilitarse mediante la discriminación de la antena de la estación terrena móvil del SMS o mediante el aislamiento de las zonas de servicio de enlace ascendente de los sistemas SRDS y SMS, o mediante métodos de modulación adecuados en el SMS.

Compartición entre el SMS OB y el servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS)

Se ha efectuado un análisis preliminar de la compartición entre el SRDS y el SMS OB utilizando los parámetros del sistema SRDS que figuran en el Cuadro 14.I y las características del sistema SMS OB que se describen en el § 8.1.2.7 (Cuadro 8.III). Basándose en la hipótesis utilizada, que se relaciona con la situación del tráfico en América del Norte, dicho análisis indica que parece posible la compartición de la frecuencia del enlace ascendente del sistema SMS OB con la de los sistemas SRDS de haz único o multihaz, siempre que se consideren los efectos en la calidad de funcionamiento del demodulador de la estación terrena central del SRDS.

No obstante, es necesario realizar nuevos estudios para tener en cuenta el efecto del aumento de la carga del transpondedor SRDS por la acumulación de transmisiones SMS OB.

El análisis muestra también que no es probable que las transmisiones de enlace ascendente del SRDS causen interferencia en el sistema SMS OB.

ANEXO III

Documento 12 (USA)

USA/12/200

MOD

2548A

Mob-87

(10) La potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite o del servicio móvil por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz no habrá de exceder de -3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

Motivos: Proporcionar el mismo nivel de protección a otros servicios por el servicio móvil por satélite en esta banda.

USA/12/72

ADD

733Z

Los sistemas del servicio móvil por satélite se introducirán en estas bandas de acuerdo con las Recomendaciones adecuadas del CCIR para asegurar la compatibilidad con el servicio de radiodeterminación por satélite.

ANEXO IV

USA/12/201
ADD

RESOLUCION N° ZZZ

Relativa a la puesta en servicio de estaciones espaciales y estaciones terrenas que operan en el servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz y en el servicio móvil por satélite o el servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 850 - 1 990 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que la presente Conferencia ha hecho atribuciones a título primario al servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz;
- b) que la presente Conferencia ha hecho atribuciones a título primario al servicio móvil por satélite o al servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 850 - 1 990 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz;
- c) que algunos sistemas de satélite que se desarrollan en estas bandas constan de múltiples estaciones espaciales a bordo de satélites situados en órbitas no geoestacionarias que proporcionan un servicio casi continuo a través de sus zonas de servicio;
- d) que esos vehículos espaciales situados en órbitas no geoestacionarias pueden pasar a pocos centenares de kilómetros de la Tierra;
- e) que otros servicios espaciales y terrenales tienen atribuciones a título primario en estas bandas;
- f) que múltiples sistemas de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios pueden operar en esas bandas;
- g) que los procedimientos de la sección I del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican a la publicación anticipada de información sobre todas las redes de satélite en esas bandas y que además esos procedimientos se pueden utilizar para conseguir acuerdos finales de coordinación;
- h) que los procedimientos de la sección II del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican a la coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación espacial a bordo de un satélite geoestacionario o a una estación terrena que comunique con dicha estación espacial con respecto a estaciones de otras redes de satélites geoestacionarios; y que además esos procedimientos se pueden utilizar para conseguir acuerdos finales de coordinación entre redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios;
- j) que los procedimientos de la sección III del artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones se aplican a la coordinación de estaciones terrenas móviles con respecto a estaciones terrenales de acuerdo con lo previsto en el número 1111, pero que se necesita una disposición adicional para definir las distancias de coordinación entre estaciones terrenas que operan por debajo de 1 GHz;
- k) que se requiere un procedimiento adicional, que podría tener en cuenta las Recomendaciones pertinentes del CCIR, para coordinar las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales transmisoras con relación a las estaciones terrenales en ciertas bandas,

resuelve

1. que se aplique el procedimiento siguiente a la publicación anticipada, la coordinación, la notificación y la inscripción en el Registro de asignaciones de frecuencia¹ a estaciones espaciales y estaciones terrenas del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz y del servicio móvil por satélite o del servicio de radiodeterminación por satélite en las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 850 - 1 990 MHz y 2 483,5 - 2 500 MHz a partir del 4 de marzo de 1992.

Sección D. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación transmisora espacial del servicio móvil por satélite con respecto a estaciones terrenales en las bandas 137 - 138 MHz, 400,15 - 401 MHz y 1 850 - 1 990 MHz

5.1 Antes de notificar a la Junta o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación transmisora espacial del servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 400,15 - 401 MHz y 1 850 - 1 990 MHz, toda administración coordinará el uso de esa asignación con cualquier otra administración cuyas estaciones terrenales de radiocomunicación pudieran resultar afectadas. A tal efecto comunicará a la Junta todas las características técnicas de la estación, enumeradas en las secciones pertinentes del apéndice 3 al Reglamento de Radiocomunicaciones, que sean necesarias para evaluar el riesgo de interferencia a un servicio de radiocomunicación terrenal.

5.2 La Junta publicará esta información en una sección especial de su circular semanal y, cuando la circular semanal contenga esta información, lo comunicará por telegrama circular a todas las administraciones.

5.3 Toda administración que considere que sus servicios de radiocomunicación terrenal puedan resultar afectados enviará sus comentarios a la administración que trate de efectuar la coordinación y a la Junta. Tales comentarios se enviarán en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la circular semanal pertinente de la IFRB. Se considerará que toda administración que no envíe sus comentarios en el periodo antedicho considera que sus servicios de radiocomunicación terrenal no se verán probablemente afectados.

5.4 Toda administración que haya enviado comentarios sobre la estación espacial en proyecto expresará su acuerdo, con copia a la Junta o, de no ser posible, enviará a la administración que trata de efectuar la coordinación las características pertinentes establecidas en el apéndice 1 y cualesquiera otros datos en que se basen sus comentarios, así como todas las sugerencias que pueda ofrecer para la solución satisfactoria del problema.

5.5 La administración que proyecte poner en servicio una estación espacial y toda otra administración que considere que sus servicios de radiocomunicación terrenal podrían verse afectados por la estación en cuestión podrá pedir la asistencia de la Junta en cualquier momento durante el procedimiento de coordinación.

5.6 En el caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar esa coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará por seis meses a partir de la fecha de la publicación de la información a que se refiere el punto 5.2 la presentación de su notificación sobre la asignación propuesta, excepto en los casos en que se haya pedido la asistencia de la Junta.

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

Documento 23 (Canadá)

CAN/23/134

MOD 2562
Mob-87

a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra por las emisiones de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, del servicio fijo por satélite o del servicio móvil de radiodeterminación por satélite, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores siguientes:

-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;

-152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;

-137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.

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

CAN/23/135

MOD 2563
Mob-87

b) Los límites indicados en el número 2562 se aplican en las bandas de frecuencias:

2 483,5 - 2 500 MHz

2 500 - 2 690 MHz

compartidas por el servicio de radiodifusión por satélite o el servicio fijo por satélite o el servicio móvil por satélite con el servicio fijo o el servicio móvil; y en la banda de frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite.

Motivos: Consecuencia de MOD 2561, de la propuesta de atribuir espectro al servicio móvil por satélite y de la definición modificada de servicio móvil por satélite para incluir información de localización de posición.

ANEXO V

Documento 23 (Canadá)

CAN/23/65

ADD 749A

Atribución: a partir del 1 de enero de 2003, la banda 2 140 - 2 170 MHz está atribuida, a título primario, al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra). La densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra no deberá superar el valor de -133 dBW/m² en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada.

Motivos: La atribución de las bandas 1 960 - 1 990 MHz y 2 140 - 2 170 MHz al servicio móvil por satélite ayudará a satisfacer las cambiantes necesidades de este servicio. La ubicación de estas bandas en las proximidades de la designación propuesta de espectro para los FSPTMT facilitará la sinergia entre ambos servicios. La atribución, a título secundario, en el sentido espacio-Tierra soportará sistemas de satélites bidireccionales en la banda 1 960 - 1 990 MHz.

GRUPO DE TRABAJO 5C

Origen: DT/7
DT/8
DT/9

Proyecto

PRIMER INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5C
CON DESTINO A LA COMISION 5

1. Introducción

En el presente Informe figuran las modificaciones referentes al artículo 1 preparadas por el Grupo de Trabajo 5C. Dichas modificaciones se basan en el examen de las propuestas presentadas a la Conferencia por quince administraciones en los Documentos 6, 7, 12, 23, 27, 31, 37, 39, 41, 44, 46, 52, 61, 63 y 75.

Asimismo, se consideraron las propuestas relativas a los artículos 61 y 69, consignadas en los documentos 12 y 30, así como otros cuatro documentos del CCIR (Documento 3), de la IFRB (Documentos 4 y 33) y del GVE (Documento 22).

2. Conclusiones

El Grupo de Trabajo examinó las propuestas de las administraciones sobre con las modificaciones de los artículos 1, 61 y 69. Tras sus debates, el Grupo acordó añadir otras dos modificaciones y modificar varias definiciones, a reserva de las decisiones que pueda adoptar al respecto la Comisión 4.

Por lo que hace a la modificación de la definición del servicio entre satélites (RR 24), ARS, B, CAN y URS expusieron su preocupación y ciertas objeciones. No obstante, una gran mayoría de países se pronunció a favor de esa modificación.

En relación con los artículos 61 y 69, las dos propuestas presentadas a la Conferencia no fueron aprobadas.

Se adjuntan las conclusiones a que llegó el Grupo de Trabajo tras examinar las Recomendaciones relativas al artículo 1.

Anexo: 1

J. F. BROERE
Presidente

CAPITULO I

Terminología

ARTICULO 1

Términos y definiciones

Sección I. Términos generales

NOC 3, 4, 7

Sección III. Servicios radioeléctricos

ADD 22A [3.3A Servicio general por satélite: Servicio de radiocomunicación que hace uso de satélites para aplicaciones fijas y/o móviles.]

MOD 24 [3.5 Servicio entre satélites: Servicio de radiocomunicación que establece enlaces entre satélites artificiales ~~de la Tierra~~.]

NOC 26

NOC 36

ADD 46A [3.27A Servicio de radiolocalización por satélite: Servicio de radiodeterminación por satélite utilizado para la radiolocalización.
Este servicio puede incluir asimismo los enlaces de conexión necesarios para su explotación.]

MOD 48 3.29 Servicio de exploración de la Tierra por satélite: Servicio de radiocomunicación entre estaciones terrenas y una o varias estaciones espaciales que puede incluir enlaces entre estaciones espaciales y en el que:

- se obtiene información sobre las características de la Tierra y sus fenómenos naturales, incluidos datos relativos al estado del medio ambiente, por medio de sensores pasivos o de sensores activos a bordo de satélites de la Tierra;
- se reúne información análoga por medio de plataformas situadas en el aire o sobre la superficie de la Tierra;
- dichas informaciones pueden ser distribuidas a estaciones terrenas dentro de un mismo sistema;
- puede incluirse asimismo la interrogación a las plataformas.

Este servicio puede incluir también los enlaces de conexión necesarios para su explotación.

Sección V. Términos referentes a la explotación

NOC 110, 111,
 112, 117

Sección VII. Compartición de frecuencias

NOC 163

Sección VIII. Términos técnicos relativos al espacio

MOD 181 8.13 Satélite geoestacionario: Satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano ecuatorial de la Tierra o cerca de él y ~~que~~, por consiguiente, está aproximadamente fijo con respecto a la Tierra.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 1 AL GT/PL

1. El Grupo de Redacción 1 celebró una reunión para preparar un proyecto de Recomendación referente a la explotación de radares de perfil del viento en frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz.
2. El Grupo trabajó sobre la base de las propuestas de USA, PNG, AUS, IND, PAK, EUR y TZA, y de la Contribución del CCIR (Doc. DT/11). El Grupo estaba integrado por representantes de las Administraciones de TCH, URS, CAN, G, F, AUS, J e IND.
3. El Grupo aprobó el texto del proyecto de Recomendación reproducido en el anexo.

C. VAN DIEPENBEEK
Presidente del GT - Plen 1

Anexo: 1

ANEXO
PROYECTO DE RECOMENDACION

Relativa a la explotación de radares de perfil del viento en frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas parte del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

vista

la petición cursada al Director del CCIR y al Presidente de la IFRB por el Secretario General de la Organización Meteorológica Mundial, en mayo de 1989, solicitando asesoramiento y asistencia para identificar frecuencias próximas a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz para acomodar las atribuciones y asignaciones a los radares de perfil del viento,

considerando

- a) que los radares de perfil del viento son sistemas meteorológicos importantes para medir la dirección y la velocidad del viento en función de la altura;
- b) que con el fin de medir velocidades del viento hasta una altura de 30 km es preciso atribuir varias bandas de frecuencias a esos radares en torno a los 50, 400 y 1 000 MHz;
- c) que muchas administraciones tienen la intención de instalar radares de perfil del viento en redes operacionales a fin de mejorar las precisiones meteorológicas, colaborar con los estudios sobre el clima y mejorar la seguridad de la navegación;
- d) que es sumamente conveniente utilizar radares de perfil del viento en bandas de frecuencias que hayan sido generalmente acordadas, preferiblemente sobre una base universal;
- e) que el CCIR ha estudiado diversas propuestas sobre estos radares y ha llegado a la conclusión de que son preferibles las frecuencias en torno a 50 MHz, 400 MHz y 1 GHz, y que las frecuencias de la región de los 400 MHz resultan especialmente idóneas para mediciones de vientos en altitudes del máximo interés general;
- f) que en aras de la seguridad resulta esencial proteger el sistema COSPAS/SARSAT y otros servicios de seguridad de la interferencia perjudicial que puedan causar los radares de perfil del viento;
- g) que los estudios realizados han revelado ya que los radares de perfil del viento que funcionan en las proximidades de 400 MHz deben separarse suficientemente en términos de frecuencia del sistema COSPAS/SARSAT, centrado en 406,025 MHz;
- h) que para utilizar el espectro eficazmente resulta necesario incluir criterios de compartición en los estudios futuros,

invita al CCIR

a que continúe sus estudios con carácter urgente sobre las características y requisitos de los radares de perfil del viento y elabore Recomendaciones sobre las bandas de frecuencias y normas asociadas adecuadas desde el punto de vista técnico y sobre los criterios de compartición de frecuencias necesarios para la compatibilidad con los servicios que puedan resultar afectados y a que presente un Informe a la Conferencia mencionada en el recomienda,

recomienda

1. que como medida provisional las administraciones que autorizan la experimentación o la explotación de radares de perfil del viento tomen todas las medidas necesarias para garantizar la protección del sistema COSPAS/SARSAT, evitando particularmente asignaciones en la banda 402 - 406 MHz, y otros servicios de seguridad, por ejemplo, los sistemas de radionavegación aeronáutica en la banda 960 - 1 215 MHz, contra la interferencia perjudicial;
2. que se invite a las administraciones y las organizaciones internacionales interesadas en los radares de perfil del viento, especialmente la OACI, la OMI y la OMM, a que contribuyan a los estudios del CCIR;
3. que el Consejo de Administración considere la posibilidad de incluir en el orden del día de la próxima CAMR el tema de las atribuciones de frecuencias adecuadas para la explotación de los radares de perfil del viento,

pide al Secretario General

que señale esta Recomendación a la atención de la Organización Meteorológica Mundial, la organización de Aviación Civil Internacional y la Organización Marítima Internacional.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la plenaria

TEXTOS QUE DEBE EXAMINAR EL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Los textos anexos han sido extraídos de los documentos indicados en el punto 3.7 del Documento DT/5(Rev.1) y se adjuntan para facilitar su consideración.

- Informe del CCIR § 11.4 (Doc. 3)
- Documento 97 (Nigeria)

El addendum 9 al Documento 12 (Estados Unidos de América) también figura en el punto antes indicado, pero no se reproduce por razones prácticas.

Informe de CCIR (Documento 3):

11. Consideraciones relativas a las posibles atribuciones de hasta 5 MHz por debajo de 1 GHz a los satélites en órbita baja, sobre la base de unos criterios de compartición adecuados (Resuelve 2.2.4d) de la Resolución N° 995 del Consejo de Administración de la UIT)

11.1 *Objetivos del servicio*

Se han propuesto servicios de comunicaciones móviles bidireccionales incluidos los de determinación de la posición a través de sistemas móviles por satélite de "órbita baja" (OB), que podrían llenar las lagunas geográficas y de servicio de la actual red mundial de telecomunicaciones. Los sistemas OB tienen la capacidad de proporcionar comunicaciones de datos unidireccionales o bidireccionales e información de determinación de la posición a terminales pequeños y livianos. Estos terminales de bolsillo podrían ser objeto de una gran demanda para fines tales como alerta de emergencia, recogida de datos, radiobúsqueda, determinación de la posición y transmisión de mensajes breves.

Una constelación de satélites OB podría proporcionar cobertura permanente ya sea a escala regional o casi mundial.

11.2 *Características del sistema*

Los sistemas móviles por satélite OB que funcionan por debajo de 1 GHz tienen las siguientes características:

- bajo coste de lanzamiento;
- satélites sencillos de reducida masa (aproximadamente 150 kg);
- cobertura mundial ininterrumpida exige aproximadamente 20 satélites en órbitas circulares inclinadas con una altitud de 750 a 1500 km;
- reducida pérdida de trayecto, lo que permite utilizar una antena terminal omnidireccional;
- bajo coste del terminal de mano, con transmisor de ráfagas de una potencia nominal de 2 vatios y antena omnidireccional;
- el terminal de automóvil puede compartir la antena con el receptor de radiodifusión.

Se han propuesto sistemas de satélites OB para los móviles que utilizan técnicas AMDF y AMDC; con el método AMDF se utilizan bandas separadas para los enlaces ascendente y descendente del satélite. Los enlaces de usuario móvil y de cabecera de línea (de conexión) se forman dividiendo cada uno de ellos en un par de subbandas contiguas. Con el método AMDC (acceso múltiple por diferenciación de código) se utilizan bandas separadas para los enlaces ascendente y descendente del satélite. Para los enlaces de usuario y de cabeza de línea se utilizan secuencias AMDC directas. En el cuadro 11.1 se resumen las características técnicas de estos métodos.

CUADRO 11.1 – Parámetros representativos de los sistemas móviles de satélites en OB por debajo de 1 GHz

	AMDF	AMDC
Tipo de antena	De látigo	Omnidireccional
Relación G/T mínima	-36,5 dB(K ⁻¹)	-30 dB(K ⁻¹)
Velocidad de datos en recepción	4800 bit/s	8334 bit/s
Relación C/N ₀ nominal	20,7 dBHz	51,4 dBHz
Velocidad de datos en emisión	2400 bit/s	4116 bit/s
Separación mínima de canales	10 kHz (en el enlace ascendente) 15 kHz (en el enlace descendente)	No aplicable No aplicable
Transmisión Tierra-espacio omnidireccional		
- Anchura de banda	2,4 kHz ⁽²⁾	1 MHz
- Ganancia de la antena	1,5 dBi	0 dBi
- P.i.r.e. (2)	9 dBW	3 dBW
- Canales simultáneos	20	20
Transmisión Tierra-espacio direccional		
- Anchura de banda	56 kHz	1 MHz
- Máx. abert. angular de la antena	10°	10°
- P.i.r.e. por canal	25 dBW	7,8 dBW
- Canales simultáneos	1	4
Transmisión espacio-Tierra por satélite		
- DFP ⁽¹⁾	-124	-160
dBW/m ² /4 kHz		
- Anchura de banda	7,2 kHz ⁽²⁾	1 MHz

(1) Los valores dados son para frecuencias cercanas a 150 MHz.
Para convertir a otra frecuencia, f , $20 \log(f/150 \text{ MHz})$.

(2) Para técnicas de AMDF, éstos son valores mínimos por canal.

11.2.1 Funciones de determinación de posición

Un sistema móvil por satélite OB puede calcular la posición utilizando técnicas de determinación de la distancia y técnicas de medición del desplazamiento de frecuencia Doppler. Según la visibilidad del satélite, el tiempo necesario para una estimación inicial de posición utilizando únicamente las técnicas Doppler será del orden de 5 a 10 minutos. Puede mejorarse la exactitud o reducirse el tiempo necesario utilizando técnicas de determinación de la distancia.

11.3 Aspectos relacionados con las frecuencias

11.3.1 Necesidades de espectro

Con una atribución mundial de frecuencias para los sistemas móviles por satélite OB se podría reducir el coste del equipo, facilitar la compatibilidad entre los sistemas y simplificar los aspectos operacionales.

En el Cuadro 11.II se indica el espectro que se prevé que utilicen los sistemas de satélites en OB (empleando las técnicas de modulación AMDF y AMDC), en base a estudios realizados sobre la capacidad necesaria para dar cabida al tráfico previsto. Sin embargo, debido a las diferencias entre las técnicas de modulación, no es posible una comparación directa de estas necesidades de espectro sin tener en cuenta otros factores.

CUADRO 11.II - Utilización de espectro en los sistemas móviles de satélites OB en el caso de sistemas de satélites OB representativos

	Espacio-Tierra	Tierra-espacio
AMDF	320 kHz	250 kHz
AMDC(1)	850-1000 kHz	850-1000 kHz

(1) Según los requisitos de capacidad del sistema, por lo general cabrían en esta anchura de banda 3 ó 4 sistemas de satélite OB con AMDC similares.

Los sistemas con AMDF utilizan portadoras discretas para cada mensaje de usuario. Se prevé la utilización por estos sistemas de un algoritmo que permita la selección de canales disponibles en una banda predeterminada. No requieren por tanto que todas las transmisiones de usuario llenen una banda contigua. Los sistemas con AMDC utilizan por lo general espectro contiguo, y permiten la superposición de sistemas similares múltiples dentro del mismo espectro.

Un espectro del orden de 1 MHz (en cada dirección) haría posible explotar de 3 a 4 sistemas por satélite OB de cada tipo, siempre que otros servicios no ocupen las bandas de que se trata. Las atribuciones inferiores a 850 kHz (en cada dirección) no permitirían la explotación de los sistemas AMDC previstos. Las atribuciones de mayor orden (por ejemplo, de hasta 5 MHz, con arreglo a lo indicado en el orden del día de la CAMR-92) pueden facilitar la compartición con los servicios existentes y hacer posible la explotación de un mayor número de sistemas móviles por satélite OB.

La naturaleza de la arquitectura del sistema es tal que los enlaces de conexión con los terminales cabecera de línea y los satélites utilizan la misma atribución que los terminales de usuario (véase el punto 11.2). No existe necesidad especial de enlaces de conexión para este tipo de sistema en órbita baja dentro de las bandas del SFS.

11.3.2 Frecuencia de funcionamiento preferida

Para los sistemas por satélite OB que empleen satélites sencillos y de reducida masa es conveniente utilizar una antena con haz de cobertura amplia. En los sistemas que emplean estos satélites y antenas móviles omnidireccionales, la necesidad de potencia de transmisión aumenta en razón directa al cuadrado de la frecuencia de funcionamiento.

Por consiguiente, teniendo en cuenta los efectos de propagación y el estado actual de la tecnología, la frecuencia de funcionamiento más conveniente se encuentra en la banda de 100-500 MHz. Es necesario que exista al menos una separación del 7% entre el enlace ascendente y el enlace descendente en cada atribución asociada por pares.

11.4 Consideraciones relativas a la compartición

Se han propuesto sistemas móviles por satélite OB que utilizan técnicas AMDF y AMDC. Los métodos de compartición que pueden aplicarse son diferentes. En el cuadro 11.III se proponen parámetros técnicos de protección con limitaciones de la DFP y del ciclo de trabajo, para facilitar la compartición entre estos sistemas y los servicios fijo, móvil, de investigación espacial, operaciones espaciales, meteorología por satélite, ayudas a la meteorología y radioastronomía. Se han utilizado las Recomendaciones y los Informes del CCIR relativos a tales servicios para establecer o extraer valores de la DFP y del ciclo de trabajo que garanticen la protección de esos servicios (véase el cuadro 11.III).

Se ha considerado la compartición con otros servicios desde el punto de vista de dos posibles sistemas operativos, que utilizan, respectivamente, las técnicas AMDF y AMDC. La AMDC requiere una densidad de potencia relativamente baja, partiéndose del supuesto de que la AMDF entraña el uso de técnicas de compartición dinámicas, pese a lo cual puede requerir una pequeña atribución para el control del sistema. Pese a que los sistemas por satélite OB pueden utilizar dichas técnicas, es de esperar que no se ocasione interferencia inadmisibles a los servicios existentes. Se supone que para desarrollar los sistemas de OB se tomará en consideración la posible interferencia causada por esos servicios.

CUADRO 11.III - Parámetros de protección derivados de las referencias del CCIR para ciertos servicios existentes

Servicio & Referencia del CCIR	Espacio-Tierra		Tierra-espacio	
	Límite de DFP dB(W/m ² /4 kHz)	Ciclo de trabajo ⁽¹⁾	Límite de DFP dB(W/m ² /4 kHz)	Ciclo de trabajo ⁽¹⁾
Operaciones espaciales ⁽¹⁰⁾ Informe 396-5	-154 ⁽²⁾	1%	-141,9 ⁽²⁾	1%
Investigación espacial Recomendaciones 364-4 y 609	-158,5	0,1%	-158,5	0,1%
Fijo y móvil ⁽⁷⁾ Informes 358 y 567-3	-120 ⁽²⁾	1%	-120 ⁽²⁾	1%
Ayudas a la meteorología ⁽⁸⁾ Informe 541-2	-140,5 ⁽³⁾	1%	-140,5 ⁽³⁾	1%
Radiolocalización Informes 927-1 y 929-1	-136,3 ^{(2), (5)}	1%	-136,3 ^{(2), (5)}	1%
	-149,3 ^{(2), (6)}	1%	-149,3 ^{(2), (6)}	1%
Radioastronomía ⁽⁴⁾ Informe 224-6	-219 ⁽³⁾	1%	-219 ⁽³⁾	1%
	-223 ⁽²⁾	1%	-223 ⁽²⁾	1%
Radiodifusión ⁽⁹⁾	(9)	(9)	(9)	(9)

- (1) Porcentaje admisible del día durante el cual pueden excederse los criterios de interferencia.
- (2) Para una frecuencia típica en torno a los 150 MHz.
- (3) Para una frecuencia típica en torno a los 400 MHz.
- (4) Las emisiones no deseadas pueden ocasionar interferencia perjudicial al SRA en bandas cercanas (véanse los puntos 15.4 y 16.3). Los valores de la DFP se refieren a la interferencia que entra al sistema de radioastronomía a través de lóbulos laterales de 0 dBi en una situación de visibilidad directa.
- (5) Para un sistema AMDC.
- (6) Para un sistema con AMDF.
- (7) No se incluyen los servicios móviles aeronáuticos.
- (8) El servicio de meteorología por satélite utiliza la banda de 401-403 MHz para los sistemas de recogida de datos. En la actualidad, esa banda sufre una interferencia cada vez mayor. No es viable la compartición en esa banda.
- (9) Si se prevé la compartición con la radiodifusión (televisión), un estudio detallado de las Recomendaciones 655 y 417 indicará el criterio de protección apropiado.
- (10) El servicio de meteorología por satélite requiere hasta 300 kHz de anchura de banda dentro de la gama de 137-138 MHz. En las condiciones descritas en este cuadro es viable la compartición con sistemas por satélite OB.

11.5 Resumen

Los sistemas móviles por satélite en órbita baja OB tienen la capacidad de proporcionar comunicaciones bidireccionales de datos y de determinación de la posición a estaciones terrenas móviles pequeñas y ligeras.

Entre las características de los sistemas móviles por satélite OB figuran las siguientes: satélites sencillos de reducida masa con antenas de cobertura amplia, antenas de usuario móvil omnidireccionales y aplicación de la técnica de desplazamiento Doppler para la determinación de la posición. Estas características, junto con las limitaciones prácticas que imponen la absorción ionosférica y otros efectos de propagación, indican que las frecuencias de funcionamiento preferentes se encuentran en la banda de 100 a 500 MHz.

Se recurre a las referencias vigentes del CCIR para obtener los parámetros de compartición entre el SSM en OB y los servicios enumerados en el cuadro 11.III.

Un espectro del orden de 1 MHz (en cada dirección) haría posible explotar 3 ó 4 sistemas en OB de cada tipo, siempre que otros servicios no ocupen las bandas de que se trata. Las atribuciones inferiores a 850 kHz (en cada dirección) no permitirían la explotación de los sistemas AMDC previstos. Las atribuciones de mayor importancia (por ejemplo, de hasta 5 MHz, con arreglo a lo indicado en el orden del día de la CAMR-92) pueden facilitar la protección de los servicios existentes y hacer posible la explotación de un mayor número de sistemas móviles por satélite OB.

República Federal de Nigeria

PROPUESTA PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

CONSIDERACIONES REGLAMENTARIAS RELATIVAS AL SERVICIO MOVIL POR SATELITE

Punto 2.2.4 a) del orden del día

I. Introducción

El artículo 11 del Reglamento de Radiocomunicaciones contempla la forma de garantizar el acceso equitativo a la órbita geoestacionaria mediante procedimientos de coordinación convenidos y basados en la reutilización de frecuencias gracias a una separación geográfica y en la órbita. Estos procedimientos no se aplican a los sistemas de satélite de órbita baja (LEO), debido a que tales sistemas transmiten necesariamente fuera del territorio de la administración notificante. Tampoco existen criterios técnicos acordados para coordinar un sistema LEO que ya ha sido objeto de publicación anticipada con sistemas del SMS LEO o GEO que se introduzcan ulteriormente. De ahí que la utilización de frecuencias del SMS por sistemas que utilizan satélites no geoestacionarios debería estar sujeta al artículo 14, en espera del establecimiento de criterios técnicos de coordinación convenidos.

II. Análisis

No es nada seguro que varios sistemas LEO del SMS o sistemas LEO y GEO puedan explotarse en el mismo canal. La mayoría de los sistemas de satélites no geoestacionarios que se explotan en la actualidad comparten bandas segmentadas (por ejemplo, GPS y GLONASS). Si una pluralidad de sistemas LEO no puede compartir el mismo canal, el primer sistema LEO que ocupe una determinada banda de frecuencias impedirá el acceso a ésta de los sistemas análogos de las demás administraciones. Esta situación puede resultar contraria al principio del acceso equitativo al espectro.

El artículo 11 se basa en criterios cuantitativos de compartición para los sistemas GEO. Ahora bien, no se han elaborado aún criterios aplicables a los sistemas LEO. En consecuencia, carece de lógica aplicar el artículo 11 a las bandas a que puedan acceder los sistemas LEO.

Pese a que en el artículo 14 se prevé un enfoque para identificar bandas de frecuencias para nuevos servicios por satélite, ese artículo no permite que esas bandas se utilicen en menoscabo de los derechos de otras administraciones que tengan previsto implantar nuevos servicios por satélite. El artículo 14 dejará de ser necesario una vez que existan criterios convenidos para la coordinación de los sistemas por satélite que puedan introducirse ulteriormente. No obstante, dado que actualmente no es posible garantizar la coordinación de varios sistemas LEO en una banda del SMS, la introducción de tales sistemas debe quedar sujeta al artículo 14.

III. Resumen

El artículo 14 es una disposición necesaria en lo que respecta a las bandas del SMS utilizadas por los sistemas LEO, en tanto no se establezcan al respecto criterios de coordinación convenidos.

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: DL/16, pág. 17

PROYECTO

PRIMER INFORME DEL PRESIDENTE DEL
SUBGRUPO DE TRABAJO 4B1 AL GRUPO DE TRABAJO 4B

Se presenta al Grupo de Trabajo 4B el texto de RR 635 tal como ha sido aprobado por el Subgrupo de Trabajo 4B1.

MOD 635

Atribución sustitutiva: en Botswana, Lesotho, Malawi, Mozambique,
Namibia, República Sudafricana, Swazilandia, y Zambia; y Zimbabwe, las
bandas 223 - 238 MHz y 246 - 254 MHz están atribuidas, a título primario, al servicio
de radiodifusión, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del
artículo 14.

K. KOSAKA
Presidente

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Informe del Grupo de Redacción GT PL-3 al Grupo de Trabajo de la Plenaria

RECOMENDACION 66

1. Introducción

El punto 2.3 del orden del día del Grupo de Trabajo de la Plenaria se refiere a la Recomendación 66 de la CAMR-79 relativa a los estudios del CCIR de los niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales. El Grupo de Trabajo de la Plenaria tenía dos documentos para considerar:

Documento 3, Informe del CCIR, § 15.3

Documento 31, Propuestas de Australia 70-75

El Grupo de Trabajo de la Plenaria constituyó un Grupo de Redacción compuesto por India (Presidencia), Australia, Canadá y Estados Unidos de América a fin de modificar las propuestas contenidas en AUS/31/70-75 a la luz de los debates en el Grupo de Trabajo de la Plenaria.

2. Puntos considerados

- a) El grupo de Redacción consideró la necesidad de que el CCIR prepare una Recomendación sobre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda con miras a aumentar la utilización de las técnicas de espectro ensanchado y otras técnicas de modulación digital en banda ancha, particularmente procedentes de transmisores que funcionan en estaciones espaciales;
- b) La interferencia perjudicial causada a los servicios pasivos por emisiones no esenciales y fuera de banda en frecuencias muy alejadas de la frecuencia portadora.

3. Conclusión

Las modificaciones de la Recomendación 66 de la CAMR-79 propuestas en AUS/31/72, 73, 74, 75 se acordaron con las siguientes modificaciones:

- añadir el "**considerando (k)**" relativo a las técnicas de modulación digital en banda ancha;
- modificar AUS/31/75 para suprimir la referencia a las bandas por encima de 17,7 GHz y añadir una referencia específica a la protección de los servicios pasivos.

R. SINHA (India)
Presidente del Grupo de Redacción GT PL-3

Anexo: 1

ANEXO

RECOMENDACION N° 66

**relativa a los estudios de los niveles máximos permitidos
de potencia de las emisiones no esenciales**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a)** que en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones se especifican los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales expresados en términos del nivel de potencia media de todo componente no esencial suministrado por un transmisor a la línea de alimentación de la antena en las bandas de frecuencias inferiores a 17,7 GHz;
- b)** que la principal finalidad del apéndice 8 es determinar los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales que, pudiendo ser alcanzados, ofrezcan protección suficiente contra la interferencia perjudicial;
- c)** que niveles demasiado elevados de emisiones no esenciales pueden dar lugar a interferencia perjudicial;
- d)** que si bien el apéndice 8 se refiere únicamente a la potencia media del transmisor y de las emisiones no esenciales, existe una diversidad de emisiones en que es difícil interpretar el término «potencia media», así como la consiguiente medición de ésta;
- e)** que aunque el CCIR está estudiando este problema todavía no ha emitido Recomendaciones adecuadas en relación con el apéndice 8 para las bandas de frecuencias por encima de 960 MHz;
- f)** que las emisiones no esenciales procedentes de los transmisores de las estaciones espaciales pueden causar interferencia perjudicial, especialmente en lo que respecta a las componentes de intermodulación procedentes de amplificadores de banda ancha que no pueden ajustarse después del lanzamiento;

- ADD g) que las emisiones no esenciales pueden causar interferencia perjudicial a los servicios pasivos incluidos en el servicio de radioastronomía en las bandas por encima de 17,7 GHz;
- ADD gh) que es necesario también llevar a cabo un estudio especial de las emisiones no esenciales procedentes de estaciones terrenas;
- ADD hi) que no se dispone de información del CCIR sobre las emisiones no esenciales procedentes de estaciones que utilizan técnicas de modulación digital en las bandas de frecuencias superiores a 960 MHz,
- ADD k) que los transmisores que funcionan en estaciones espaciales emplean cada vez más técnicas de espectro ensanchado y otras técnicas de modulación digital en banda ancha que pueden producir emisiones fuera de banda y no esenciales en frecuencias muy alejadas de la frecuencia portadora.

recomienda al CCIR

1. que estudie con carácter urgente el problema de las emisiones no esenciales producidas por las transmisiones de los servicios espaciales y que, sobre la base de dichos estudios, elabore Recomendaciones relativas a los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales expresados en términos de potencia media de los componentes no esenciales suministrados por el transmisor a la línea de alimentación de la antena;
2. que continúe el estudio de los niveles de las emisiones no esenciales en todas las bandas de frecuencias, insistiendo en las bandas de frecuencias, servicios y técnicas de modulación a los que no se aplica en la actualidad el apéndice 8;
3. que establezca métodos adecuados de medición de las emisiones no esenciales, incluida la determinación de los niveles de referencia de las transmisiones de banda ancha, así como la posibilidad de utilizar anchuras de banda de referencia para las mediciones;
4. que estudie la clasificación por categorías de las emisiones y de las emisiones no esenciales en función de la «potencia media» y que elabore Recomendaciones adecuadas para facilitar la interpretación de este término y la medición de la potencia media según las diversas categorías de emisiones a las que se aplica.

ADD

5. que presente a la próxima Conferencia competente un Informe sobre los resultados de sus estudios con miras al examen e inclusión de límites de las emisiones no esenciales y fuera de banda en el apéndice 8 al Reglamento de Radiocomunicaciones para las bandas de frecuencias superiores a 17,7 GHz, principalmente para la protección del servicio de radioastronomía y otros servicios pasivos.

SUBGRUPO DE TRABAJO 5B2

Origen: Documento 5

Proyecto

INFORME AL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. De acuerdo con las instrucciones del Grupo de Trabajo 5B y teniendo en cuenta las deliberaciones de la Comisión 5, el Subgrupo de Trabajo examinó los textos referentes al punto 2.4 del orden del día (juntamente con el punto 2.6) y aprobó los que a continuación se detallan:

1) proyecto de modificación del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones (anexo 1 al presente Informe);

2) proyecto de texto revisado del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, sin la Parte II (anexo 2 al presente Informe);

3) proyecto de nueva resolución relativa a la aplicación de las nuevas disposiciones a las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente el servicio móvil aeronáutico (OR) entre 3 025 kHz y 18 030 kHz (anexo 3 al presente Informe).

2. La Delegación del Reino de Marruecos se reserva su posición respecto de dichos textos (véase el anexo [4] al presente Informe).

W. PAPPAS

Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B2

Anexos: 3

Se facilitará ulteriormente.

ANEXO 1

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 12 DEL REGLAMENTO DE
RADIOCOMUNICACIONES COMO CONSECUENCIA DE LAS MEDIDAS TOMADAS
CON RELACIÓN AL APÉNDICE 26, SEGÚN SE INDICA EN LA
RESOLUCIÓN N.º 9 DE LA CONFERENCIA DE PLENIPOTENCIARIOS DE NIZA, 1989
(ANTERIORMENTE RESOLUCIÓN N.º PL-B/2)**

Nota - Estos proyectos de modificaciones se han preparado partiendo de la hipótesis de que el Apéndice 26 revisado constará de las partes siguientes:

Parte I: Disposiciones generales y definiciones

Parte II: Bases técnicas utilizadas para el establecimiento del Plan de adjudicación de frecuencias (disposición de canales, clases de emisión, límites de potencia);

Parte III: Plan de adjudicación de frecuencias;

Parte IV: Criterios de evaluación de la compatibilidad (distancias de repetición)

Parte V: Procedimiento para la modificación y el mantenimiento del Plan

1. Proyecto de modificación de la Subsección IIC (párrafo 27)

- NOC 1343 §27. (1) *Examen de las notificaciones relativas a asignaciones de frecuencia a estaciones aeronáuticas del servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente a este servicio (véase el número 1239)*
- NOC 1344 (2) La Junta examinará cada notificación a que se refiere el número 1343 con el fin de determinar:
- MOD 1344A (a) si la notificación está conforme con las disposiciones del número 1240 y las contenidas en la Parte [III] del apéndice 26 (Rev.);
- MOD 1345 (b) si la asignación está conforme con ~~alguna de las una~~ una adjudicaciones primarias del Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (OR) contenido en la Parte [III] del apéndice 26 (Rev.); ~~que figura en el apéndice 26, así como con las condiciones especificadas en dicho apéndice (partes III y IV)~~;
- SUP 1346
- SUP 1347
- SUP 1348
- (MOD) 1348A (3A) Una notificación que no esté conforme con las disposiciones del número 1344A se examinará de acuerdo con las disposiciones de los números 1267 y 1268. La fecha a inscribir en la columna 2b se determinará según las disposiciones pertinentes de la sección III de este artículo.

Anexo 1 (cont.)

- ADD 1348B (4) Toda asignación de frecuencia para la que se ha llegado a una conclusión favorable con respecto a los números 1344A y 1345 se inscribirá en el Registro. La fecha a inscribir en la columna 2a se determinará según las disposiciones pertinentes de la sección III de este artículo.
- ADD 1348C (5) Una notificación que esté conforme con las disposiciones del número 1344A, pero no con las del número 1345, se examinará con respecto a las adjudicaciones en el Plan y a las asignaciones ya inscritas con una conclusión favorable con respecto a la presente disposición. Al proceder así, la Junta aplicará los criterios técnicos especificados en la parte [IV] del apéndice 26 (Rev.92). La fecha a inscribir en la columna 2a o en la columna 2b se determinará según las disposiciones pertinentes de la sección III de este artículo.
- SUP 1349
- 2. Proyecto de modificación de la Sección III**
- NOC 1406 §45. (1) Bandas de frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR).
- MOD 1407 (2) Si la conclusión es favorable respecto del los números 1344A y 1345, se inscribirá en la columna 2a la fecha del [15 de diciembre de 1992].
- MOD 1408 (3) Si la conclusión es favorable respecto del número ~~1346~~ 1348C, se inscribirá en la columna 2b 2a la fecha del [15 de diciembre de 1992].
- SUP 1409
- MOD 1410 (4) En todos los demás casos comprendidos en el número 1343 se inscribirá en la columna 2b la fecha ~~de recepción por la Junta de la notificación del~~ [16 de diciembre de 1992].
- (MOD) 1411 (5) Si se trata de asignaciones de frecuencia relativas a estaciones distintas de las estaciones aeronáuticas del servicio móvil aeronáutico (OR), se inscribirá la fecha pertinente en la columna 2b (véanse los números 1271 y 1272).

ANEXO 2

PROYECTO DF APENDICE 26 (REV.)

al Reglamento de Radiocomunicaciones

Disposiciones y Plan de adjudicación de frecuencias asociado del servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz

(Véase el Artículo 50 del Reglamento de Radiocomunicaciones)

PARTE I: Disposiciones generales, definiciones

26/1 Las disposiciones del presente Apéndice serán aplicables al servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas de frecuencias siguientes:

3 025 - 3 155 kHz
3 900 - 3 950 kHz (Region 1 únicamente),
4 700 - 4 750 kHz
5 680 - 5 730 kHz
6 685 - 6 765 kHz
8 965 - 9 040 kHz
11 175 - 11 275 kHz
13 200 - 13 260 kHz
15 010 - 15 100 kHz
17 970 - 18 030 kHz.

26/2 A los efectos del presente Apéndice los términos que figuran a continuación tendrán el significado siguiente:

26/2.1 Plan de adjudicación de frecuencias: El Plan del servicio móvil aeronáutico (OR) contenido en la Parte III del presente Apéndice.

26/2.2 Adjudicación en el servicio móvil aeronáutico (OR): Una adjudicación de frecuencias en el servicio móvil aeronáutico (OR), que comprende:

- uno de los canales de frecuencias que figuran en la disposición de canales del N.º 26/3;
- una anchura de banda de hasta 2,8 kHz, situada completamente dentro del canal de frecuencias en cuestión;
- una potencia dentro de los límites estipulados en el N.º 26/4.4 y/o frente al canal de frecuencias adjudicado;
- una zona de adjudicación, que es la zona en que puede estar situada la estación aeronáutica y que coincide con el territorio del país, con la zona geográfica, o con parte del territorio, según se indica frente al canal de frecuencias de que se trata en el Plan de adjudicación de frecuencias.

Anexo 2 (cont.)

**PARTE II: Bases técnicas utilizadas para el establecimiento del
Plan de adjudicación de frecuencias para el servicio móvil
aeronáutico (OR) en las bandas exclusivas entre
3 025 kHz y 18 030 kHz**

26/3 Disposición de canales

26/3.1 En el Cuadro 1 siguiente se indica la disposición de canales para las frecuencias que utilizarán las estaciones aeronáuticas del servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas asignadas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz:

CUADRO 1

Banda de frecuencias 3 025 - 3 155 kHz: 43 + 1 canales

3 023 ¹⁾	3 026	3 029	3 032	3 035	3 038	3 041	3 044	3 047	3 050
3 053	3 056	3 059	3 062	3 065	3 068	3 071	3 074	3 077	3 080
3 083	3 086	3 089	3 092	3 095	3 098	3 101	3 104	3 107	3 110
3 113	3 116	3 119	3 122	3 125	3 128	3 131	3 134	3 137	3 140
3 143	3 146	3 149	3 152						

Banda de frecuencias 3 900 - 3 950 kHz (Región 1 únicamente): 16 canales

3 900	3 903	3 906	3 909	3 912	3 915	3 918	3 921	3 924	3 927
3 930	3 933	3 936	3 939	3 942	3 945				

Banda de frecuencias 4 700 - 4 750 kHz: 16 canales

4 700	4 703	4 706	4 709	4 712	4 715	4 718	4 721	4 724	4 727
4 730	4 733	4 736	4 739	4 742	4 745				

Banda de frecuencias 5 680 - 5 730 kHz: 15 + 1 canales

5 680 ¹⁾	5 684	5 687	5 690	5 693	5 696	5 699	5 702	5 705	5 708
5 711	5 714	5 717	5 720	5 723	5 726				

Banda de frecuencias 6 685 - 6 765 kHz: 26 canales

6 685	6 688	6 691	6 694	6 697	6 700	6 703	6 706	6 709	6 712
6 715	6 718	6 721	6 724	6 727	6 730	6 733	6 736	6 739	6 742
6 745	6 748	6 751	6 754	6 757	6 760				

Banda de frecuencias 8 965 - 9 040 kHz: 25 canales

8 965	8 968	8 971	8 974	8 977	8 980	8 983	8 986	8 989	8 992
8 995	8 998	9 001	9 004	9 007	9 010	9 013	9 016	9 019	9 022
9 025	9 028	9 031	9 034	9 037					

Banda de frecuencias 11 175 - 11 275 kHz: 33 canales

11 175	11 178	11 181	11 184	11 187	11 190	11 193	11 196	11 199	11 202
11 205	11 208	11 211	11 214	11 217	11 220	11 223	11 226	11 229	11 232
11 235	11 238	11 241	11 244	11 247	11 250	11 253	11 256	11 259	11 262
11 265	11 268	11 271							

1) Para la utilización de las frecuencias portadoras (de referencia) de 3 023 kHz y 5 680 kHz, véase el N.º 26/3.4

Anexo 2 (cont.)

Banda de frecuencias 13 200 - 13 260 kHz: 20 canales

13 200	13 203	13 206	13 209	13 212	13 215	13 218	13 221	13 224	13 227
13 230	13 233	13 236	13 239	13 242	13 245	13 248	13 251	13 254	13 257

Banda de frecuencias 15 010 - 15 100 kHz: 30 canales

15 010	15 013	15 016	15 019	15 022	15 025	15 028	15 031	15 034	15 037
15 040	15 043	15 046	15 049	15 052	15 055	15 058	15 061	15 064	15 067
15 070	15 073	15 076	15 079	15 082	15 085	15 088	15 091	15 094	15 097

Banda de frecuencias 17 970 - 18 030 kHz: 20 canales

17 970	17 973	17 976	17 979	17 982	17 985	17 988	17 991	17 994	17 997
18 000	18 003	18 006	18 009	18 012	18 015	18 018	18 021	18 024	18 027

26/3.2 Las frecuencias indicadas en el N.º 26/3.1 son las frecuencias portadoras (de referencia).

26/3.3 Con excepción de las frecuencias portadoras (de referencia) de 3 023 kHz y 5 680 kHz (véase el N.º 26/3.4 siguiente), pueden asignarse una o varias frecuencias del Cuadro 1 a cualquier estación aeronáutica y/o estación de aeronave, de conformidad con el Plan de adjudicación de frecuencias, que figura en la Parte III del presente Apéndice.

26/3.4 Las frecuencias portadoras (de referencia) de 3 023 kHz y 5 680 kHz se emplearán generalmente en el mundo entero (véanse también los números 27/208 a 27/214).

26/3.5 Las estaciones radiotelefónicas aeronáuticas emplearán únicamente emisiones en banda lateral única (J3E). Se empleará el modo de banda lateral superior, y la frecuencia asignada (véase RR142) será 1 400 Hz superior a la frecuencia portadora (de referencia).

26/3.6 La disposición de canales establecida en el N.º 26/3.1 no menoscaba los derechos de las administraciones a establecer y notificar asignaciones a estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR) distintas de las que utilizan la radiotelefonía, siempre y cuando:

- la anchura de banda ocupada no exceda de 2 800 Hz y esté situada en su totalidad dentro de un canal de frecuencias (véase también la Resolución N.º AER-1);
- se cumplan los límites de emisiones no deseadas (véase el N.º 27/66C).

26/4 Clases de emisión y potencia

26/4.1 En el servicio móvil aeronáutico (OR), en las bandas regidas por el presente Apéndice, pueden utilizarse las emisiones enumeradas a continuación; además el uso de otras emisiones es también permitido, siempre que se cumplan las disposiciones del N.º 26/3.6.

26/4.2 Telefonía:

- J3E (banda lateral única, portadora suprimida);

26/4.3 Telegrafía (incluida la transmisión automática de datos):

- A1A, A1B, F1B;
- (A,H)2(A,B)
- (R,J)2(A,B,D);
- J(7,9)(B,D,X).

Anexo 2 (cont.)

26/4.4 Salvo especificación en contrario en la Parte III del presente Apéndice, se respetarán los siguientes límites de potencia del transmisor (es decir, la potencia suministrada a la antena):

Clase de emisión	Valores de límite de potencia (potencia de cresta de la envolvente suministrada a la antena)	
	Estación aeronáutica	Estación de aeronave
J3E	36 dBW (PX)	23 dBW (PX)
A1A, A1B	30 dBW (PX)	17 dBW (PX)
F1B	30 dBW (PX)	17 dBW (PX)
A2A, A2B	32 dBW (PX)	19 dBW (PX)
H2A, H2B	33 dBW (PX)	20 dBW (PX)
(R,J)2(A,B,D)	36 dBW (PX)	23 dBW (PX)
J(7,9)(B,D,X)	36 dBW (PX)	23 dBW (PX)

26/4.5 Suponiendo que no intervenga la ganancia de la antena, la potencia del transmisor, especificada en el N.º 26/4.4 anterior, da como resultado una potencia radiada aparente media de 1 kW (para las estaciones aeronáuticas) y de 50 W (para las estaciones de aeronave) utilizadas como base para el establecimiento del Plan contenido en la Parte III del presente Apéndice.

Anexo 2 (cont.)

**PARTE III: Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil
aeronáutico (OR) en las bandas exclusivas
entre 3 025 kHz y 18 030 kHz**

26/5.1 Encabezamientos de las columnas

Columna 1: Frecuencia portadora (de referencia) en kHz.

Columna 2: Zona de adjudicación (representada por el símbolo del país o la zona geográfica cuyo significado se indica en el Prefacio a la Lista Internacional de frecuencias).

26/5.2 Siempre que la zona de adjudicación vaya seguida por el código de otra administración, indicado entre paréntesis, solo se recibirán las notificaciones de esta última, a menos que entre las administraciones interesadas, exista otro acuerdo, que haya sido comunicado a la Unión. En todos los demás casos se aplicarán las disposiciones de la Resolución N.º 1.

El Plan de adjudicación de frecuencias está en preparación y se comunicará más adelante, de conformidad con el plazo indicado en la carta circular de la IFRB N.º 823 de 15 de junio de 1990.

Anexo 2 (cont.)

PARTE IV: Criterios de evaluación de la compatibilidad

26/6 Para evaluar las posibilidades de compartición entre las adjudicaciones contenidas en la Parte III del presente Apéndice y cualquier nueva asignación que no figure en una adjudicación apropiada, se seguirán los criterios siguientes:

26/6.1 Una nueva estación no abarcada por una adjudicación que utiliza las características de transmisión normalizadas (J3E, 36 dBW PX) se considerará compatible con el Plan si satisface los criterios de estar separada de cualquier punto de cualquier zona de adjudicación, indicada en el Plan en el canal de que se trate, por la distancia de semi-repetición, determinada para las condiciones de funcionamiento dadas (banda de frecuencias empleada, posición geográfica de la estación, dirección de propagación) que se indican a continuación:

Banda de frecuencias (kHz)	Distancias de semi-repetición (en km)			
	Hemisferio norte		Hemisferio sur	
	Norte-Sur	Este-Oeste	Norte-Sur	Este-Oeste
3 025 - 3 155	550	600	550	600
3 900 - 3 950	650	650	650	650
4 700 - 4 750	725	775	725	775
5 680 - 5 730	1 175	1 325	1 150	1 300
6 685 - 6 765	1 350	1 600	1 225	1 425
8 965 - 9 040	2 525	3 525	2 225	3 075
11 175 - 11 275	3 375	5 575	2 675	3 925
13 200 - 13 260	4 550	6 650	3 475	5 625
15 010 - 15 100	5 050	7 450	4 800	7 100
17 970 - 18 030	5 750	8 250	5 675	7 475

26/6.2 El valor correspondiente de la distancia de semi-repetición, para los trayectos situados en parte en el hemisferio norte y en parte en el hemisferio sur, se corregirá empleando el procedimiento de interpolación lineal. Este procedimiento se empleará para calcular la corrección debida al acimut del trayecto de propagación con respecto al norte verdadero.

26/6.3 El valor correspondiente de la distancia de semi-repetición, obtenido de conformidad con el N.º 26/6.2, se corregirá, cuando proceda, para tener en cuenta la diferencia de potencia radiada de la asignación con respecto a la potencia radiada de referencia (30 dBW, potencia radiada media), sobre la base de que una variación de 1 dB de la potencia radiada corresponde a una variación de 4% de la distancia de repetición.

PARTE V: PROCEDIMIENTO PARA LA MODIFICACION Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

26/7 La Junta actualizará el plan con arreglo al procedimiento siguiente:

26/7.1 a) cuando un país que no tenga ninguna adjudicación en el Plan pida una, la Junta seleccionará una adjudicación apropiada con carácter prioritario y la inscribirá en el plan;

26/7.2 b) cuando una notificación sometida de acuerdo con el artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones sin estar cubierta por una adjudicación apropiada, reciba conclusión favorable con respecto al número 1348C, se inscribirá en el Plan la adjudicación correspondiente;

26/7.3 c) cuando un país comunique a la Junta que renuncia a utilizar una adjudicación, la Junta la suprimirá del Plan;

26/7.4 d) cuando transcurridos dos años después de la inclusión de la adjudicación en el plan no se reciba ninguna notificación con arreglo al artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Junta consultará con la administración interesada en el curso de los seis meses siguientes acerca de la supresión de esa adjudicación del Plan; si la administración lo desea, podrá concederse una prórroga del plazo no superior a 12 meses, transcurridos los cuales, si no se ha recibido ninguna notificación, se suprimirá la adjudicación.

26/8 La Junta llevará un ejemplar actualizado de referencia del Plan, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento previsto en el presente apéndice, y preparará periódicamente documentos recapitulativos con todas las modificaciones introducidas en el Plan desde la última publicación.

26/9 El Secretario General publicará una versión actualizada del Plan en forma apropiada cada [cuatro] años.

ANEXO 3

**PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN N.º [AER-1] RELATIVA A LA APLICACIÓN DE
LAS NUEVAS DISPOSICIONES A LAS BANDAS DE FRECUENCIAS ATRIBUIDAS
EXCLUSIVAMENTE AL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) ENTRE
3 025 KHZ Y 18 030 KHZ**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga - Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha modificado las condiciones de utilización de cada una de las bandas de frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) para permitir la utilización más eficaz del espectro de frecuencias disponible;
- b) que la aplicación de las condiciones de utilización modificadas supondrá una carga de trabajo considerable para las administraciones, ya que un gran número de asignaciones de frecuencias a estaciones, tanto de aeronave como aeronáuticas, tendrán que transferirse de las frecuencias existentes a las nuevas frecuencias y a los nuevos canales designados por la presente Conferencia;
- c) que para aplicar plenamente las disposiciones modificadas para la utilización de frecuencias tal vez haya que realizar considerables inversiones para sustituir los equipos existentes;
- d) que, no obstante, las disposiciones modificadas de la utilización de frecuencias deberán aplicarse plenamente lo antes posible para sacar provecho rápidamente de la nueva situación;
- e) que el cambio a las nuevas condiciones de funcionamiento deberá efectuarse perturbando lo menos posible el servicio prestado por cada estación;

reconociendo

- a) que la aplicación de las decisiones tomadas por la presente Conferencia en relación con la nueva disposición de las bandas de frecuencias adjudicadas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) entre 3 025 kHz y 18 030 kHz deberá seguir un procedimiento ordenado para sustituir las antiguas condiciones de funcionamiento de los servicios existentes por las nuevas;
- b) que los procedimientos de transferencia de las asignaciones de frecuencias existentes en el servicio móvil aeronáutico (OR), en las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz, figuran en la Resolución N.º [AER-2] adoptada por la presente Conferencia;

resuelve

1. que las disposiciones del Apéndice 26(Rev.), así como las disposiciones pertinentes del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, modificado por la presente Conferencia, se aplicarán a toda nueva asignación de frecuencia, a partir de las 00.01 UTC del 15 de diciembre de 1992;

Anexo 3 (cont.)

2. que las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para ajustarse a las nuevas condiciones de utilización de las bandas regidas por el Apéndice 26(Rev.), no permitiendo instalar nuevos equipos cuyas emisiones requieran una anchura de banda superior a 2 800 Hz a partir del 15 de diciembre de 1992 ;

3. que hasta el [15 de diciembre de 1995] las administraciones podrán seguir utilizando sus asignaciones existentes de acuerdo con las características inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias; después de esa fecha las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para modificar las características de sus asignaciones a fin de que se conformen a las disposiciones del Apéndice 26(Rev.) ;

4. que, a más tardar el [15 de diciembre de 1997], las administraciones suprimirán todas las emisiones cuya anchura de banda exceda de 2 800 Hz.

invita a las administraciones

a que procuren por todos los medios eliminar las incompatibilidades mutuas que puedan producirse en el periodo transitorio.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Proyecto

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA AL
PRESIDENTE DE LA COMISION 5

A petición del Presidente de la Comisión 5 (véase el Documento 121), el Grupo de Trabajo de la Plenaria ha examinado ciertos valores que podrán imponerse a la densidad de flujo de potencia de los sistemas SRS (TVAD), como se propuso en la sección III del anexo de la propuesta EUR/20/59, y confirma dichos valores, en la inteligencia de que se aplican a la densidad de flujo de potencia que se obtendría suponiendo condiciones de propagación en el espacio libre.

M. MUROTANI
Presidente del Grupo de Trabajo
de la Plenaria

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Proyecto

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA AL
PRESIDENTE DE LA COMISION 5

A petición del Presidente de la Comisión 5 (véase el Documento 121), el Grupo de Trabajo de la Plenaria ha examinado ciertos valores límite que podrán imponerse a la densidad de flujo de potencia de los sistemas SRS (TVAD) en la banda 21,4 - 22,0 GHz, como se propuso en la sección III del anexo de la propuesta EUR/20/59, y confirma dichos valores, en la inteligencia de que tales límites se aplican a la densidad de flujo de potencia que se obtendría suponiendo condiciones de propagación en el espacio libre.

M. MUROTANI
Presidente del Grupo de Trabajo
de la Plenaria

GRUPO DE TRABAJO 4CNota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

Como se acordó en la cuarta sesión del Grupo de Trabajo 4C, se ha creado el Grupo ad hoc 1 bajo la presidencia del Sr. R. Taylor de Estados Unidos de América, con el siguiente mandato:

Considerar las propuestas de las administraciones sobre los servicios de investigación espacial, exploración de la Tierra por satélite y entre satélites en las bandas comprendidas entre 25,25 y 158 GHz.

A continuación se expone un cuadro que resume las propuestas.

ATRIBUCION DE FRECUENCIAS SERVICIO	PROPUESTAS
25,25 - 27,5 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL	CAN/23(+ Add.2)/152, 153 PAK/44(+ Add.2) EUR/46/5, 6, 7
25,25 - 27,5 GHz ENTRE SATELITES	USA/12(Add.5)/116, 117 J/27/63-65 MEX/63/68, 69
27,5 - 40,5 GHz INVESTIGACION ESPACIAL EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	

27,5 - 28,5 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	URS/7 (+ Corr.1,2)/2,6
29,5 - 31,0 GHz 37,5 - 40,5 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	URS/7 (+ Corr.1)/4, 5, 8 - 10
31,8 - 32,3 GHz 34,2 - 34,7 GHz INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano)	USA/12/121 - 126 AUS/31/52 - 57 MEX/63/71 - 81
37,0 - 38,0 GHz 39,5 - 40,5 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	USA/12/127 - 130
37,0 - 37,5 40,0 - 40,5 EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	EUR/46/11, 13, 14
74 - 84 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	URS/7 (+ Corr.1)/11-15
156 - 158 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	USA /12/134 - 136

H.G. KIMBALL
Presdiente del Grupo de Trabajo 4C

GRUPO DE TRABAJO 4CNota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

Como se acordó en la cuarta sesión del Grupo de Trabajo 4C, se ha creado el Grupo ad hoc 1 bajo la presidencia del Sr. R. Taylor de Estados Unidos de América, con el siguiente mandato:

Considerar las propuestas de las administraciones sobre los servicios de investigación espacial, exploración de la Tierra por satélite y entre satélites en las bandas comprendidas entre 25,25 y 158 GHz.

A continuación se expone un cuadro que resume las propuestas.

ATRIBUCION DE FRECUENCIAS SERVICIO	PROPUESTAS
25,25 - 27,5 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL	CAN/23(+ Add.2)/152, 153 PAK/44(+ Add.2) EUR/46/5, 6, 7
25,25 - 27,5 GHz ENTRE SATELITES	USA/12(Add.5)/116, 117 J/27/63-65 MEX/63/68, 69
27,5 - 40,5 GHz INVESTIGACION ESPACIAL EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	URS/7 (+ Corrs.1, 2)/2, 4, 5, 6, 8-10 USA/12/121-130 AUS/31/52-57 PAK/44 EUR/46/5, 6, 7, 11, 13, 14 MEX/63/71-81 IUCAF/88

74 - 84 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	URS/7 (+ Corr.1)/11-15
156 - 158 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	USA/12/134-136

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

GRUPO DE TRABAJO 4CNota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

Como se acordó en la cuarta sesión del Grupo de Trabajo 4C, se ha creado el Grupo Ad hoc 1 bajo la presidencia del Sr. R. Taylor de Estados Unidos de América, con el siguiente mandato:

Considerar las propuestas de las administraciones sobre los servicios de investigación espacial, exploración de la Tierra por satélite y entre satélites en las bandas comprendidas entre 25,25 y 84 GHz.

A continuación se expone un cuadro que resume las propuestas.

ATRIBUCION DE FRECUENCIAS SERVICIO	PROPUESTAS
25,25 - 27,5 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL	CAN/23(+ Add.2)/152, 153 PAK/44(+ Add.2)
25,25 - 27,5 GHz ENTRE SATELITES	USA/12/116, 117 J/27/63-65 MEX/63/68, 69
25,5 - 40,5 GHz INVESTIGACION ESPACIAL EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	URS/7 (+ Corrs.1, 2)/2, 4, 5, 6, 8-10 USA/12/121-130 CAN/23(+ Add.2)/152, 153 AUS/31/52-57 PAK/44 EUR/46/5, 6, 7, 11, 13, 14 MEX/63/71-81

31,8 - 32,3 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	MEX/63/71, 72, 73, 73A
34,2 - 34,7 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	MEX/63/74-77
37 - 38 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	MEX/63/78, 79, 80, 80A
39,5 - 40,5 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	MEX/63/81
74 - 84 GHz INVESTIGACION ESPACIAL	URS/7 (+ Corr.1)/11-15
156 - 158 GHz EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE	USA/12/134-136

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/33(Rev.1)-S

14 de febrero de 1992

Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 4C

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

PROPUESTA RELATIVA AL SERVICIO DE INVESTIGACION ESPACIAL EN LA BANDA 74 - 84 GHz

Un Grupo informal de delegados de varias administraciones se reunió el 10 de febrero para discutir las implicaciones de las propuestas URS/7/11-15. El Grupo informal ha pedido que los resultados de sus debates se sometan a la consideración de los participantes en el Grupo ad hoc 1 del GT 4C. Esta nota contiene dichos resultados.

El Grupo informal considera que las propuestas de la Federación Rusa, Ucrania y Belarús, incluidas en URS/7/11-15, podrían ser adoptadas por el Grupo de Trabajo.

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

GRUPO DE TRABAJO 4C

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C

PROPUESTA RELATIVA AL SERVICIO DE INVESTIGACION ESPACIAL EN LA BANDA 74 - 84 GHz

Un Grupo informal de delegados de varias administraciones se reunió el 10 de febrero para discutir las implicaciones de las propuestas URS/7/11-15. El Grupo informal ha pedido que los resultados de sus debates se sometan a la consideración de los participantes en el GT 4C. Esta nota contiene dichos resultados.

El Grupo informal considera que las propuestas de la Federación Rusa, Ucrania y Belarús, incluidas en URS/7/11-15, podrían ser adoptadas por el Grupo de Trabajo siempre que se adopte asimismo una nota que proteja los intereses de los servicios de aficionados y aficionados por satélite en la banda 76 - 81 GHz. La nota propuesta diría lo siguiente:

"La utilización de la banda 76 - 81 GHz por el servicio de investigación espacial no impondrá limitación alguna a los servicios de aficionados y de aficionados por satélite."

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

GRUPO DE TRABAJO 5A

Origen: DL/5

Proyecto

SEGUNDO INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 5A
A LA COMISION 5

1. Introducción

El presente Informe es el resultado del examen del artículo 55 por el Grupo de Trabajo 5A. La conclusión se basa en las propuestas sometidas a la Conferencia por veinte administraciones en los documentos: 9, 12, 20, 23, 26, 27, 30, 31, 44, 52, 57, 61, 62, 63, 65, 74, 75, 79, 101 y [126]. También se examinaron tres documentos informativos de la OMI (Doc. 11), la ICS (Doc. 83) y la ITF (Doc. 87).

2. Antecedentes

El Grupo de Trabajo examinó los textos de la Resolución A.703(17) de la OMI sobre formación de personal de radiocomunicaciones en el SMSSM, de la Resolución A.702(17) sobre directrices para asegurar la disponibilidad de equipo de radiocomunicaciones, y la Resolución 5 de la Conferencia de la OMI sobre el SMSSM (Londres, 1988) acerca de la regla IV/15.7 relativa a requisitos de mantenimiento.

3. Conclusiones

Se han propuesto varias modificaciones importantes del artículo 55 relativas al número de certificados expedidos al personal de estaciones de barco y estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX. Sin embargo, después de tomar nota de las decisiones adoptadas por la OMI en su 17ª Asamblea de noviembre de 1991 (Resoluciones A.702 (17) y A.703 (17)), el Grupo ha llegado a la conclusión de que no es necesario introducir ningún cambio en el artículo 55 para armonizar este artículo del Reglamento con los textos pertinentes de la OMI (véase anexo 1 adjunto).

El Grupo de Trabajo opina también que la Comisión de Redacción debe armonizar el texto francés del número 3873 del RR con el texto inglés, particularmente en lo relativo a la utilización de la palabra "nombre".

Robert C. McINTYRE
Presidente del Grupo de Trabajo 5A

Anexo: 1

ANEXO 1

ARTICULO 55

NOC Mob-87 **Certificado para el personal de estación de barco
y de estación terrena de barco**

NOC

Sección I. Disposiciones generales

NOC 3860
Mob-87
a
3877A
Mob-87

NOC Mob-87 **Sección II. Categorías de certificados para los operadores de las estaciones de
barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas
prescritas en el capítulo IX y las prescritas para la correspondencia pública**

NOC 3878
a
3890

NOC Mob-87

Sección IIA. Categorías de certificados para el personal de las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX y las prescritas para la correspondencia pública

NOC 3890A
Mob-87
a
3890F
Mob-87

NOC Mob-87

Sección III. Condiciones para la obtención de certificados para los operadores de las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo IX y las prescritas para la correspondencia pública

NOC 3891
a
3949

NOC Mob-87

Sección IIIA. Condiciones para la obtención de certificados para el personal de las estaciones de barco y las estaciones terrenas de barco que utilizan las frecuencias y técnicas prescritas en el capítulo N IX y las prescritas para la correspondencia pública

NOC 3949A
Mob-87
a
3949DE
Mob-87

NOC

Sección IV. Periodos de prácticas

NOC 3950
a
3953

3954
a
3978

NO atribuidos

5. La IFRB elaborará en su momento un proyecto de procedimiento para sustituir las asignaciones de frecuencias restantes y consultará a las administraciones de acuerdo con RR 1001.1.
6. Que la IFRB modifique los proyectos de procedimientos teniendo en cuenta en la medida practicable los comentarios recibidos de las administraciones y proponga asignaciones sustitutivas como muy tarde [] año(s) antes de []. Al hacerlo, la IFRB pedirá a las administraciones que adopten las medidas adecuadas en relación con sus asignaciones de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en la fecha debida.
7. Una asignación de frecuencias sustitutiva cuyas características básicas no hayan sido modificadas en el proceso anterior, mantendrá su fecha original de acuerdo con el RR 1445 - RR 1449. Sin embargo, si las características básicas de una asignación de frecuencias sustitutivas son diferentes de las de la asignación transferida, la asignación sustitutiva se tratará de acuerdo con RR 1376 - RR 1380,

invita a las administraciones

a que al tratar de reacomodar las asignaciones desplazadas para sus servicios móviles en las bandas entre [4 000 kHz y 20 000 kHz] que se han reatribuido a los servicios de radiodifusión o aficionados, hagan todo lo posible por encontrar asignaciones sustitutivas en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil correspondiente.

V. RUBIO CARRETON
Presidente

SUBGRUPO DE TRABAJO 5C-1

Proyecto

RESOLUCION

RELATIVA A LA INTRODUCCION DE CAMBIOS EN LAS ATRIBUCIONES DE BANDAS DE
FRECUENCIAS ENTRE [4 000 kHz Y 20 000kHz]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que parte de las bandas de frecuencias entre [4 000 kHz y 20 000 kHz], que anteriormente estaban atribuidas, en exclusiva o compartidas, a los servicios fijo y móvil, se han reatribuido al servicio de radiodifusión;
- b) que las asignaciones existentes a los servicios fijo y móvil deben ser desplazadas progresivamente desde estas bandas reatribuidas para dejar espacio a los servicios de radiodifusión o aficionados;
- c) que las asignaciones que van a ser desplazadas, denominadas "asignaciones transferidas", deben ser reacomodadas en otras bandas de frecuencias,

reconociendo

las dificultades que tendrán las administraciones y la IFRB durante el periodo de transición de las atribuciones anteriores a las atribuciones realizadas por esta Conferencia,

resuelve

1. Que la duración del periodo de transición sea del [1 de abril de 1992] al [1 de enero de 2007].
2. Que las administraciones dejen de notificar asignaciones de frecuencias a estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas reatribuidas a partir del []. Las asignaciones notificadas en estas bandas después de la fecha [], deben llevar un símbolo para indicar que se suprimirán del Registro el [].
3. A partir del [], la IFRB emprenderá la tarea de revisar el Registro con la ayuda de las administraciones. A tal efecto, la IFRB consultará periódicamente con las administraciones sobre las asignaciones de frecuencias a enlaces para los cuales ya existen otros medios de telecomunicación satisfactorios, con objeto de disminuir la categoría de dichas asignaciones o suprimirlas.
4. Para las asignaciones de Clase A, las administraciones notificarán a la IFRB las frecuencias sustitutivas o solicitarán a la misma asistencia para seleccionar dichas frecuencias en aplicación de RR 1218 y de la Resolución 103.

5. Dos años antes de la fecha [], la IFRB elaborará un procedimiento para sustituir las frecuencias restantes, consultará a las administraciones sobre este proyecto de procedimiento, de acuerdo con RR 1001.1, y liberará en consecuencia las bandas reatribuidas,

invita a las administraciones

a que al tratar de reacomodar las asignaciones desplazadas para sus servicios móviles en las bandas entre [4 000 kHz y 20 000 kHz] que se han reatribuido a los servicios de radiodifusión o aficionados, hagan todo lo posible por encontrar asignaciones sustitutivas en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil correspondiente.

V. RUBIO CARRETON
Presidente

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Proyecto

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 2 AL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Punto 2.8 del orden del día

1. El Grupo de Trabajo de la Plenaria estableció el Grupo de Redacción 2 para que examinase el material que figura en el Documento DT/12. El documento contiene propuestas de Estados Unidos de América, Japón, India, Pakistán, China y México destinadas a elevar a categoría primaria los servicios de meteorología por satélite y exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz.
2. En el Grupo de Redacción 2 han participado las Administraciones de China, España, Francia, India, Japón, México, Senegal y Estados Unidos de América.
3. El Grupo de Redacción 2 ha realizado sus tareas por correspondencia y ha elaborado una Resolución en la que se invita al Consejo de Administración a introducir en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente la petición de que se conceda la categoría de atribución primaria a los servicios de meteorología por satélite y exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz.
4. El texto acordado figura en el anexo.

Anexo: 1

ANEXO

PROYECTO DE RESOLUCION

relativa a las necesidades de otorgar la categoría primaria a los servicios de meteorología por satélite y exploración de la Tierra por satélite en la banda 401 - 403 MHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que muchas administraciones utilizan frecuencias de las bandas 401 a 402 MHz y 402 a 403 MHz para establecer comunicaciones con satélites desde plataformas de recogida de datos aerotransportadas, terrestres y marítimas;
- b) que el CCIR ha realizado estudios sobre las características, requisitos y criterios de compartición necesarios para la compatibilidad con los servicios que comparten las bandas con esos sistemas, cuyos resultados figuran en el Informe 541-2 y la Recomendación 514-2 del CCIR;
- c) que los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz tienen categoría secundaria con respecto a otros servicios de estas bandas, y que para efectuar observaciones fiables y permanentes es esencial que la transmisión de los datos se realice sin interferencia perjudicial,

resuelve

que la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente examine las atribuciones a los servicios de meteorología por satélite y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 401 - 402 MHz y 402 - 403 MHz con objeto de elevar dichas atribuciones a la categoría primaria,

invita al Consejo de Administración

a que adopte las disposiciones necesarias para que se incluya este asunto en el orden del día de la próxima conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente.

SUBGRUPO DE TRABAJO 5C-2

Origen: D/21
E/32

PROYECTO

RESOLUCION

RELATIVA A LA RADIODIFUSION SONORA DIGITAL TERRENAL

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que con el desarrollo de la técnica se dispone de sistemas de radiodifusión sonora digital de alta calidad;
- b) que ese sistema de radiodifusión sonora digital ofrecerá una calidad de sonido considerablemente mejor, además de características del sistema adicionales que no proporciona el actual sistema de radiodifusión en frecuencia modulada;
- c) que, además de dichas propiedades, la eficacia de la radiodifusión sonora digital por lo que respecta a las frecuencias será mayor que la de la radiodifusión sonora en frecuencia modulada clásica;
- d) que los sistemas de radiodifusión sonora digital exigen una potencia radiada equivalente inferior;
- e) que la banda 87,5 - 108 MHz en la Región 1, la banda 88 - 108 MHz en la Región 2 y la banda 87 - 108 MHz en la Región 3 normalmente son muy utilizadas por el servicio de radiodifusión sonora en frecuencia modulada de gran potencia;
- f) que varios países europeos están considerando la implantación de la radiodifusión sonora digital de manera provisional en la banda 87,5 - 108 MHz o en otras bandas de radiodifusión;

resuelve

invitar al Consejo de Administración a que cuando se disponga de los criterios de compatibilidad y las características técnicas del sistema, considere la necesidad de que una futura conferencia administrativa de radiocomunicaciones revise el Reglamento de Radiocomunicaciones con objeto de establecer las disposiciones necesarias para la introducir la radiodifusión sonora digital terrenal,

invita al CCIR

a que emprenda con carácter urgente los estudios pertinentes para determinar los parámetros técnicos necesarios, las características de propagación y los criterios de compatibilidad para los sistemas de radiodifusión sonora digital terrenal, en la misma banda y en bandas adyacentes,

invita a las administraciones

a que colaboren activamente con el CCIR en esta materia,

encarga al Secretario General

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

T. HAHKIO
Presidente

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 5 DEL GT/PL

1. El Grupo de Redacción 5 del Grupo de Trabajo de la Plenaria se reunió para examinar los aspectos técnicos de la modificación propuesta de la definición de "satélite geoestacionario" (RR 181), que figura en el Documento 132 preparado por el Grupo de Trabajo 5C.
2. El Grupo de Redacción 5 está compuesto por representantes de las Administraciones de AUS, I, G, ARG, CAN, USA, J, INS, F y URS, así como de la IFRB.
3. Tras un análisis detallado de los aspectos técnicos de la modificación propuesta del RR 181, se adoptó un proyecto de declaración de coordinación dirigida por el GT/PL al Grupo de Trabajo 5C. En el anexo al presente documento se consigna el texto propuesto de dicha declaración.

C.J. CHEESEMAN
Presidente del Grupo de
Redacción 5 del GT/PL

Anexo: 1

ANEXO

**Proyecto de declaración de coordinación del Grupo de Trabajo
de la plenaria a la Comisión 5**

El Grupo de Trabajo de la plenaria ha considerado detenidamente la modificación propuesta de la definición de "satélite geoestacionario" (RR 181) que se consigna en el Documento 132 preparado por la Comisión 5.

Desde un punto de vista técnico sólo podría aceptarse la modificación propuesta del RR 181, si se modificase también la definición de "órbita de los satélites geoestacionarios" (RR 182). Esto se explica porque a lo largo del Reglamento de Radiocomunicaciones se supone que la órbita de los satélites geoestacionarios se encuentra situada en el plano del ecuador de la Tierra y se utiliza como punto de referencia para la aplicación de ciertas disposiciones (por ejemplo, los números RR 2502 y RR 2503 del artículo 27).

Por ese motivo, es preciso formular una clara definición de la "órbita de los satélites geoestacionarios" (RR 182) y en ese sentido el Grupo de Trabajo de la plenaria propone el siguiente texto:

"Orbita de los satélites geoestacionarios: la órbita de un satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano del ecuador de la Tierra."

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 5 DEL GT/PL

1. El Grupo de Redacción 5 del Grupo de Trabajo de la Plenaria se reunió para examinar los aspectos técnicos de la modificación propuesta de la definición de "satélite geoestacionario" (RR 181), que figura en el Documento 132 preparado por el Grupo de Trabajo 5C.
2. El Grupo de Redacción 5 está compuesto por representantes de las Administraciones de AUS, I, G, ARG, CAN, USA, J, INS, F y URS, así como de la IFRB.
3. Tras un análisis detallado de los aspectos técnicos de la modificación propuesta del RR 181, se adoptó un proyecto de declaración de coordinación del GT/PL con el Grupo de Trabajo 5C. En el anexo al presente documento se consigna el texto propuesto de dicha declaración.

C.J. CHEESEMAN
Presidente del Grupo de
Redacción 5 del GT/PL

Anexo: 1

ANEXO

**Proyecto de declaración de coordinación del GT/PL
con el Grupo de Trabajo 5C**

El Grupo de Trabajo de la Plenaria ha examinado detalladamente la modificación propuesta de la definición de "satélite geoestacionario" (RR 181), que se consigna en el Documento 132 preparado por el Grupo de Trabajo 5C.

Para mantener la integridad técnica del Reglamento de Radiocomunicaciones, el Grupo de Trabajo de la Plenaria piensa que tal vez sería conveniente que el Grupo de Trabajo 5C reexaminara la definición de "órbita de los satélites geoestacionarios" (RR 182). Tras un examen detenido de dicha definición, el Grupo de Trabajo de la Plenaria ha preparado el siguiente texto:

"Orbita de los satélites geoestacionarios: la órbita de un satélite geosíncrono cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano del ecuador de la Tierra."

GRUPO DE TRABAJO 4C

Proyecto

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION SOBRE LA BANDA DE 30 GHz
PARA RADIOBALIZAS

El Grupo de Redacción sobre la banda de 30 GHz para radiobalizas se reunió los días 7 y 11 de febrero. Las delegaciones de cinco administraciones interesadas y de una organización internacional participaron en dicha reunión y discutieron la armonización de cinco propuestas.

Entre esas cinco propuestas, se examinaron dos conceptos de atribución a las transmisiones de radiobalizas, a saber:

- i) atribución de puntos de frecuencia específicos en el extremo de la banda; y
- ii) atribución de toda la banda de frecuencias.

Tras algún debate, el Grupo convino en integrar ambos enfoques con diferentes categorías de atribución y modificó las partes pertinentes del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias y sus notas, como se indica en el anexo al presente documento.

A juicio de los Estados Unidos las radiobalizas de control de potencia de enlace ascendente pueden utilizarse para proporcionar control de potencia de enlace ascendente a cualquier servicio espacial que opere en la dirección Tierra-espacio dentro de esta porción del espectro. En consecuencia, la nota en la que se establecen las frecuencias para dichas radiobalizas se aplicaría también en caso de que se tome una decisión para atribuir una banda de frecuencias al servicio general por satélite dentro de esta parte del espectro.

T. TAKEI
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

Proyecto de texto propuesto en relación con el punto 2.2.1 del orden del día

Nota - Si se modifica la atribución al SFS en la banda 29,5 - 30 GHz, podría ser necesario introducir los cambios consiguientes en las notas aaa y bbb.

		GHz 27,5 - 30		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
MOD	27,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL <u>aaa</u> <u>bbb</u>		
MOD	29,5 - 30	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil por satélite (Tierra-espacio) 882 883 <u>aaa</u> <u>bbb</u>		

ADD **aaa** Atribución adicional: las bandas 27,500 - 27,501 GHz y 29,999 - 30,000 GHz están atribuidas también a título primario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente.

Esas transmisiones espacio-Tierra no sobrepasarán una potencia isotrópica radiada aparente (p.i.r.e.) de +10 dBW en la dirección de los satélites adyacentes en la órbita de los satélites geoestacionarios y no producirán una densidad de flujo de potencia que rebase los valores consignados en el número 2578 en la superficie de la Tierra en la banda 27,500 - 27,501 GHz.

ADD **bbb** Atribución adicional: la banda 27,501 - 29,999 GHz está atribuida también a título secundario al servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) para las transmisiones de radiobalizas a efectos de control de potencia del enlace ascendente.

GRUPO DE TRABAJO 5B

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 5B

DISPOSICION DE LAS ADJUDICACIONES PARA EL SERVICIO
MOVIL AERONAUTICO (OR) EN LAS BANDAS EXCLUSIVAS
ENTRE 3 025 kHz Y 18 030 kHz

1. La versión adjunta de la disposición de adjudicaciones es una revisión del texto contenido en el Addendum 1 al Documento 5 con las siguientes modificaciones:
 - 1.1 Contiene las adjudicaciones derivadas de las notificaciones recibidas en virtud del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, en el periodo transcurrido desde el 1 de abril de 1991, a las que hace referencia el punto 9 del Addendum 2 al Documento 5.
 - 1.2 Contiene igualmente las siguientes adjudicaciones decididas en la última reunión del Grupo de Trabajo 5B:
 - CTI: presentada en el Documento 94
 - IRN: comunicada por la delegación de IRN
 - ISR: presentada en el Addendum 1 al Documento 51.
2. Contiene modificaciones redaccionales relativas a adjudicaciones en la zona de adjudicación ATA (Estados Unidos de América), puesto que dicha zona de adjudicación figura en la lista de forma distinta para diferentes canales. La versión modificada de la disposición de adjudicaciones contiene inscripciones para esta zona de adjudicación únicamente bajo el término REGY.
3. Con respecto al resto de peticiones de ajustes, la situación se aclaró con las delegaciones correspondientes de la forma siguiente:
 - 3.1 Se mostró a la Delegación de Zambia la comunicación procedente de su propia Administración, en respuesta a una petición de necesidades de la IFRB, en la que se indica que dicha Administración no necesita una adjudicación.
 - 3.2 Se informó a las delegaciones de INS, MLA, SEN, SNG y SUR de su situación en el Plan AP26 actual y en la nueva disposición de adjudicaciones propuesta. Esta nueva disposición refleja correctamente sus adjudicaciones a partir de la aplicación del método de la IFRB. Sus necesidades futuras se satisfarán mediante el procedimiento de modificación del Plan que figura en la parte V del apéndice 26(Rev.).

J.P. LUCIANI
Presidente del Grupo de Trabajo 5B

Anexo: parte III del apéndice 26(Rev.)

ANEXO 1
APENDICE 26(Rev.)

**PARTE III - Plan de adjudicación de frecuencias del
servicio móvil aeronáutico (OR)
en las bandas exclusivas entre
3 025 kHz y 18 030 kHz**

26/5.1

Encabezamiento de las columnas

Columna 1: Frecuencia portadora (de referencia) en kHz.

Columna 2: Zona de adjudicación (representada por el símbolo del país o la zona geográfica cuyo significado se indica en el Prefacio a la Lista Internacional de Frecuencias).

26/5.2

Siempre que la zona de adjudicación vaya seguida por el código de otra administración entre paréntesis, se recibirán las notificaciones de esta última basándose en el acuerdo obtenido en virtud de la Resolución 1.

3026	REG1 ARS G MCO URS REG3 KOR
3029	REGY ATA(ARG) REG1 ARS AZR BLR COG F G I IRQ NOR POL SEN TUN URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CLM HWA USA REG3 AUS CHN GUM IND J KOR MRL NZL PNG VTN
3032	REGY ATA(ARG) REG1 AZR BLR COG CTI F HNG IRQ MDG MLT NOR OMA POL SEN TUN URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CLM DOM HWA USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) PNG VTN
3035	REGY ATA(ARG) REG1 ARS BFA BHR(USA) BLR COG F G G(USA) I(USA) ISL MLT MRC NOR SEN TCD TUN TUR URS YUG REG2 ALS ARG B BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS CHN GUM IND INS J J(USA) NZL PHL(USA) PNG
3038	REGY ATA(ARG) REG1 ARS BFA BHR(USA) BLR COG CTI CYP(G) F G G(USA) GRC I(USA) ISL MDG MTN NOR OMA REU SEN TCD TUN URS YUG REG2 ALS ARG ATG(USA) B BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW MRT PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS CHN GUM IND INS J J(USA) MRL NCL NZL OCE PHL(USA) PNG
3041	REG1 ALG G I ISL KWT NMB URS REG3 HKG IRN KRE PHL
3044	REGY ATA(ARG) REG1 AFS ALG CME COG DJI(F) F G GAB I ISR MDG MLI MTN POR ROU SEN TCD TCH UKR URS REG2 ARG CAN CLM JON MEX REG3 AUS BGD CHN GUM IRN J(USA) NCL NZL OCE PAK PHL(USA) PNG
3047	REGY ATA(ARG) REG1 AFS ALG BLR CME COG CTI DJI(F) F GAB IRL ISR MDG MLI MLT MTN POR SEN TCD TCH TUR UKR URS REG2 ARG CAN CLM JON MEX REG3 AUS BGD CHN GUM J(USA) NCL NZL OCE PNG

3050	REGY ATA(ARG) REG1 AZR BLR CME COG DNK F G GIB I MDG MLI MLT MRC POR REU SEN TCD UKR URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CAN CUB HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN DGA(USA) FJI GUM IND IRN J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) PNG
3053	REGY ATA(ARG) REG1 AZR CME COG CTI DNK F G GIB HNG MDG MLI MRC POR SEN TCD UKR URS REG2 ALS ARG ATN B BER(USA) CAN CUB HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN FJI GUM IND IRN J(USA) MRL NZL PHL(USA) PNG
3056	REG1 BLR COG D F G GAB GIB MDG MLI ROU SEN TCD UKR URS REG2 ATN B CAN HWA JON MEX MRT USA REG3 AUS IND INS J(USA) KOR PNG
3059	REG1 BLR COG CTI D F G GAB GRC I MDG MLI REU ROU SEN TCD UKR URS REG2 B CAN HWA JON MEX MRT USA REG3 AUS IND INS J(USA) KOR NZL PNG
3062	REG1 G GUI I ROU URS REG3 IRN J
3065	REGY ATA(ARG) REG1 AZR D F G POR ROU S UKR URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CUB GRL HWA JON PNR USA REG3 AUS GUM IND IRN J J(USA) MRL PHL(USA) PNG
3068	REGY ATA(ARG) REG1 AZR F G POR S UKR URS YUG REG2 ALS ARG B BER(USA) CUB HWA JON PNR USA REG3 AUS GUM J J(USA) MRL PHL(USA) PNG
3071	REGY ATA(ARG) REG1 AGL BUL DJI(F) F G HOL I ISL MOZ POR REU STP TUN UKR URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CLM JON MDW USA REG3 AUS BGD CHN HKG J MRL PAK PNG

3074	REGY ATA(ARG) REG1 AGL AZR BUL F G GIB HNG I MLT MOZ POR STP TUN UKR URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CLM GRL JON MDW USA REG3 AUS BGD CHN HKG J MRL PAK PHL(USA) PNG
3077	REGY ATA(ARG) REG1 ARS AZR CYP(G) D F G MLT POR UKR URS REG2 ALS ARG B CAN HWA PRG URG USA VEN REG3 AUS CHN HKG J(USA) KOR NZL PNG SNG
3080	REGY ATA(ARG) REG1 ARS AZR CYP(G) D F G GIB MLT POR TUR UKR URS REG2 ALS ARG B CAN CUB HWA PRG URG USA VEN REG3 AUS CHN GUM HKG IND J(USA) KOR NZL PNG SNG
3083	REG1 CYP(G) G I URS REG3 HKG J
3086	REG1 AFS BLR CYP(G) D F G OMA ROU TCH UKR URS REG2 ALS B BER(USA) CAN CHL CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS BRM CHN GUM J J(USA) MRL PHL(USA) PNG
3089	REGY ATA(USA) REG1 ALG BLR D G GRC(USA) I I(USA) MRC ROU TCH UKR URS REG2 ALS B BER(USA) CHL CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM J J(USA) MRL PHL(USA) PNG
3092	REGY ATA(ARG) REG1 ALG ARS AZR DJI(F) F G GIB ISL POL REU URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CAN CUB(USA) DOM HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN GUM J MRL NZL PNG
3095	REGY ATA(ARG) REG1 ALG ARS CYP(G) F G GIB GRC(USA) I ISR POL URS REG2 ALS ARG B CAN CUB(USA) DOM HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN GUM J MRL NZL PNG

3098	REG1 ALB AZR BHR(USA) BLR E G GIB I I(USA) UKR URS REG2 ALS ATG(USA) B BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CHL HWA MDW MRT PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS BGD GUM HKG J MRL PAK PHL(USA) PNG
3101	REG1 AFS ALB AZR BHR(USA) BLR E G GIB GRC(USA) HNG I I(USA) ISL LBY TUN UKR URS REG2 ALS B BER(USA) BRB(USA) CHL HWA MDW MRT PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS BGD CHN GUM HKG J MRL PAK PHL(USA) PNG SNG
3104	REG1 GIB I IRL ISL TUN UKR URS REG2 ALS REG3 J
3107	REG1 D E F G GRC(USA) I MNG S UKR URS REG2 ALS B BER(USA) CHL CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS BRM CHN GUM IND INS J J(USA) MRL PAK PHL(USA) PNG
3110	REG1 ALB AZR D E G GRC(USA) I ISL MNG S TUR UKR URS REG2 ALS B BER(USA) CAN CHL CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN DGA(USA) GUM IND INS J J(USA) MRL PAK PHL(USA) PNG
3113	REG1 ALB ALG BLR F G G(USA) KEN TCH TUN UKR URS REG2 B CAN CHL DOM MEX USA VEN REG3 AUS CHN GUM HKG J J(USA) PAK PNG SNG
3116	REG1 AFS ALG BLR G GIB I ISL MLT MNG TCH TUN UKR URS REG2 B CAN CHL DOM MEX USA VEN REG3 AUS CHN HKG IND J J(USA) NZL PAK PNG SNG
3119	REGY ATA(ARG) REG1 ALB BLR F G GRC(USA) I I(USA) MRC ROU UKR URS YUG REG2 ALS ARG B BER(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN FJI GUM IND INS J KIR MRL PHL(USA) PNG

3122	REGY ATA(ARG) REG1 AZR BLR F G GRC(USA) HOL I I(USA) MRC ROU TUR UKR URS REG2 ALS ARG B BER(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN FJI GUM INS J KIR MRL NZL PAK PHL(USA) PNG
3125	REG1 BLR CYP(G) G MLT MNG ROU URS REG3 J PAK
3128	REG1 BEL BLR G HNG HOL I ROU UKR URS REG2 ALS ATN CAN CUB HWA MDW PNR PTR URG USA REG3 AUS CHN FJI GUM HKG IND INS J MRL NCL NZL OCE PAK PNG
3131	REG1 G I MNG UKR URS REG2 ALS ATN CAN CUB HWA MDW PNR PTR SUR URG USA REG3 AUS CHN CKH FJI GUM IND INS J MRL NCL NZL OCE PAK PNG
3134	REG1 ARS(USA) AZR BUL D(USA) G HOL I OMA TUR(USA) UKR URS REG2 ALS B BER(USA) DOM HWA JON PRG USA VEN REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL PNG TMP(POR)
3137	REG1 ARS(USA) AZR BHR BUL D(USA) F G G(USA) I MNG MRC TUR(USA) UKR URS REG2 ALS B BER(USA) CHL DOM HWA JON PRG SUR USA VEN REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL PHL(USA) PNG TMP(POR)
3140	REGY ATA(ARG) REG1 ALG CME COG D F G GAB I MDG MLI ROU SEN TCD UKR URS YUG REG2 ALS ARG B BER(USA) GRL HWA JON PNR USA REG3 AUS CHN GUM J J(USA) MRL PHL(USA) PNG
3143	REGY ATA(ARG) REG1 ALG CME COG CTI CYP(G) D F G GAB GIB MDG MLI MLT ROU SEN TCD TUN UKR URS YUG REG2 ALS ARG B BER(USA) GRL HWA JON PNR USA REG3 AUS BRM CHN GUM J J(USA) MRL PHL(USA) PNG
3146	REG1 G GHA I MLT MNG URS REG3 J PAK

3149	REG1 AGL ALG BLR BUL CME COG D D(F) G GAB GHA I MDG MLI MLT MTN ROU SEN TCD TUN UKR URS REG2 ALS CAN DOM HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BRM CHN GUM INS J PAK PNG WAK
3152	REG1 ALG BLR BUL CME COG CTI D D(F) G GAB MDG MLI ROU SEN TCD TUN UKR URS REG2 ALS B CAN DOM HWA MDW MEX PNR PTR SUR USA REG3 AUS CHN GUM INS J NZL PNG WAK
3900	REG1 ALG CME COG D F G ISL MDG MLI OMA SEN TCD TCH TUN TUR UKR URS YUG
3903	REG1 AFS ALG CME COG CTI D F G ISL MDG MLI REU SEN TCD TCH TUN TZA UGA UKR URS YUG
3906	REG1 ALB IRL MLT TZA UGA UKR URS YUG
3909	REG1 BLR COG DJI(F) F G GIB MDG REU SEN TCD UKR URS YUG
3912	REG1 BLR COG CTI F G GIB MDG SEN TCD UKR URS YUG
3915	REG1 ALB ALG BLR F G MNG ROU TCH UKR URS
3918	REG1 AFS ALB ALG BLR ETH F G I ROU TCH UKR URS
3921	REG1 ALG F G KWT MLT POR ROU UKR URS
3924	REG1 CYP(G) F G GIB MLT POR ROU UKR URS
3927	REG1 BUL G GIB IRL TUR URS
3930	REG1 AFS ALG BUL CAF CME CYP(G) DJI(F) G GIB MDG MLI MLT ROU TCH TUN UKR URS

3933	REG1 ALG CAF CME CTI CYP(G) DJI(F) F G GIB I MDG MLI MLT ROU TCH TUN UKR URS
3936	REG1 AFS E G I POL TUR URS
3939	REG1 AFS CYP(G) E F G I MLT POL TUN URS
3942	REG1 F G GIB ISL NOR POL TCH UKR URS
3945	REG1 AFS ETH F G GIB ISL NOR POL SEN TCH UKR URS
4700	REG1 ARS BHR(USA) CYP(G) G GIB I KEN LBY MLT POL URS REG2 ALS B CAN DOM HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BGD BRM CHN DGA(USA) FJI GUM HKG IND J J(USA) KOR MAC MRL NZL PAK PNG TMP(POR)
4703	REG1 AFS ALG ARS AZR BHR(USA) CYP(G) DNK F G GIB I KEN LBY MLT MRC POL TUR URS REG2 ALS B CAN CHL DOM HWA MDW MEX PNR PTR SUR USA REG3 AUS BGD BRM CHN FJI GUM HKG IND J J(USA) KOR MAC MRL NZL PAK PNG TMP(POR)
4706	REGY ATA(USA) REG1 ALG BLR CYP(G) D F G I I(USA) KEN LBY MLT TUR UKR URS YUG REG2 ALS B BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PAQ PNR PRG PTR URG USA REG3 AUS CHN DGA(USA) GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) SNG THA
4709	REG1 AFS ALG ARS BLR CYP(G) D F G I I(USA) KEN LBY MLT OMA TUR UKR URS YUG REG2 ALS B BER(USA) CHL CUB(USA) HWA MDW PAQ PNR PRG PTR URG USA REG3 AUS CHN GUM IND INS J J(USA) MRL NZL PHL(USA) THA
4712	REGY ATA(USA) REG1 AZR BLR CYP(G) F G GIB I(USA) IRL ISL MLT MRC POL ROU UKR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM J(USA) KRE MRL PHL

4715	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 AGL ALB AZR BHR(USA) BLR CME DJI(F) F G HOL I ISL ISR MNG MOZ POL POR STP TCD TUN TUR UKR URS REG2 ALS ARG ATG(USA) ATN BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CAN CLM HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS BGD BRM FJI GUM HKG IND J(USA) MLA MRL PAK THA
4718	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 AGL ALB ALG AZR BHR(USA) CME DJI(F) F G I ISL ISR MDG MLT MOZ POR STP TCD TUN UKR URS REG2 ALS ARG ATN BER(USA) BRB(USA) CAN CLM HWA MDW PNR PRU PTR TRD(USA) USA REG3 AUS BGD BRM FJI GUM HKG IND J(USA) MLA MRL NZL PAK THA
4721	REGY ATA(ARG) REG1 AGL ALG BLR CME D D(USA) DJI(F) E F G I MLT MOZ POR ROU STP TCD TUR(USA) UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB GRL HWA JON PNR PRU USA REG3 AUS BGD CHN GUM IND J J(USA) MRL NCL NZL OCE PAK PHL(USA) PNG THA TMP(POR)
4724	REGY ATA(ARG) REG1 AGL ALG BEL BLR CME D D(USA) DJI(F) E F G G(USA) HNG I MDG MOZ POR REU STP TCD TUR(USA) UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CUB HWA JON PNR USA REG3 AUS CHN GUM IND INS J J(USA) MRL NCL NZL OCE PAK PHL(USA) PNG THA TMP(POR)
4727	REG1 BEL BUL COG CYP(G) DJI(F) F G MDG ROU SEN TCD TCH TUN TUR UKR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CUB FLK GRL HWA JON URG USA REG3 AUS BRM CHN GUM IND J MRL PHL(USA) THA
4730	REG1 AFS BUL COG CTI CYP(G) F G I MDG MNG ROU SEN TCH TUN UKR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CUB FLK GRL HWA JON URG USA REG3 AUS BRM CHN GUM IND INS J J(USA) MRL NZL PHL(USA) THA
4733	REG1 BDI G GUI KWT MLT NMB URS REG2 HND USA REG3 AUS BTN GUM J PHL(USA)

4736	REGY ATA(ARG) REG1 AFS ALB ALG ARS AUT AZR BLR BUL COG D D(F) DJI(F) ETH F I IRL LBN MDG MLI MRC NOR OMA POR REU SEN TCD UKR URS REG2 ALS ARG B BER(USA) CAN CUB(USA) HND HWA JON MDW MEX MRT PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM IND J MRL NZL PHL(USA) THA WAK
4739	REGY ATA(ARG) REG1 ALB ALG ARS AUT AZR BLR COG CTI D D(F) F G GIB I ISL LBN MDG MLI NOR POR ROU SEN TCD UKR URS REG2 ALS ARG B CAN CUB(USA) HWA JON MDW MRT PNR PTR USA REG3 AUS CHN FJI GUM IND J MRL NZL PAK PHL(USA) THA WAK
4742	REG1 ALG CME COG DJI(F) F G GIB I MDG MLI MNG POL POR REU ROU SEN TCD TGO TUN URS YUG REG2 ALS BER(USA) CAN CHL GRL HND HWA JON PRG URG USA VEN REG3 AUS CHN FJI GUM HKG IND IRN J J(USA) KOR MRL PAK PNG
4745	REG1 AZR CME COG CTI DJI(F) F G I ISL MDG MLI POL POR REU SEN TCD TGO TUN TUR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CHL GRL HND HWA JON PRG URG USA VEN REG3 AUS CHN FJI GUM IND IRN J J(USA) KOR MRL NZL PNG
5684	REGY ATA(ARG) REG1 AGL ALB AZR BLR CPV D F G I KWT MOZ POR STP UKR URS REG2 ARG ATN CAN MEX PRG USA REG3 AUS CHN GUM HKG IND J J(USA) KOR THA VTN
5687	REGY ATA(ARG) REG1 AFS AGL ALB AZR BLR CPV D G GIB I MOZ OMA POR STP UKR URS YUG REG2 ARG ATN CAN MEX PRG USA REG3 AUS CHN GUM IND INS IRN J J(USA) KOR NZL PNG THA
5690	REG1 BDI G GRC I IRL ROU TUR URS REG2 HTI REG3 CHN IRN

5693	REGY ATA(ARG) REG1 AFS ARS AZR CME COG CYP(G) F G GIB I IRQ ISL ISR MLI MRC ROU TCH TUN TUR UKR URS REG2 ALS ARG ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA VEN REG3 AUS BGD BRM GUM HKG J J(USA) MLA NZL PAK PHL(USA) PNG THA
5696	REGY ATA(ARG) REG1 ARS CME COG CTI CYP(G) G GIB GRC(USA) IRQ ISL MCO MDG MLI OMA ROU TCH TUR UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) BOL BRB(USA) CAN CUB(USA) GTM HWA MDW MEX PNR PTR TRD(USA) USA VEN REG3 AUS BGD BRM GUM J J(USA) NZL PAK PHL(USA) THA
5699	REGY ATA(ARG) REG1 ALG AZR BFA BLR CME DJI(F) F G GAB MLI TCD TUR UKR URS YUG REG2 ALS ARG CAN GRL GTM HWA MEX USA REG3 AUS BRM CHN IND IRN J MAC MRL NZL PAK THA VTN
5702	REGY ATA(ARG) REG1 ALG AZR BFA BLR CME CTI DJI(F) ETH F G G(USA) GAB HOL MDG MLI MTN OMA REU ROU SEN TCD UKR URS YUG REG2 ALS ARG CAN CLM GRL MEX USA REG3 AUS BRM CHN FJI IND IRN J MAC NZL PNG THA
5705	REG1 CYP(G) ETH F G GIB MLT ROU UKR URS REG2 B REG3 HKG J
5708	REG1 AFS AGL COG F HNG IRL IRQ LBN MTN NOR OMA POL ROU SEN SYR TUN TUR URS REG2 ALS B BER(USA) BOL CAN CHL CLM GRL HWA MDW USA REG3 AUS BRM CHN IND J(USA) KOR MRL NZL PNG PNG THA TMP(POR)
5711	REG1 AGL COG CTI F G GIB IRQ ISL LBN MDG MTN NOR POL SEN SYR TUN TUR UKR URS REG2 ALS B BER(USA) BOL CAN CHL CLM GRL HWA MDW USA REG3 AUS BRM CHN IND J(USA) KOR MRL NZL PNG THA TMP(POR)

5714	REGY ATA(USA) REG1 AFS AUT BLR BOT BUL CME CTI CYP(G) D D(F) DJI(F) F G GIB I MLI MLT MNG NMB(AFS) REU ROU TCD TGO TUN UKR URS YUG REG2 ALS B CAN CUB HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN DGA(USA) FJI GUM J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) THA
5717	REGY ATA(USA) REG1 AFS AUT AZR BLR BOT BUL CME CTI CYP(G) D D(F) DJI(F) ETH F G MDG MLI MLT NMB(AFS) OMA REU ROU SEN TCD TGO TUN UKR URS REG2 ALS B BOL CAN CUB GTM HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS CHN DGA(USA) FJI GUM J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) PNG THA
5720	REG1 ALG CYP(G) G GIB ISL MLT NMB OMA ROU URS REG2 BOL GTM REG3 HKG IND KRE PHL
5723	REGY ATA(USA) REG1 AFS ALG BHR(USA) BLR COG F G GRC(USA) HNG I ISL MRC MTN NMB(AFS) POR SEN SOM TCH UKR URS REG2 ALS ATG(USA) B BER(USA) BRB BRB(USA) CAN CHL CUB(USA) HND HWA MDW PNR PTR TCA(USA) URG USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) KOR MRL NCL OCE PHL(USA) PNG THA
5726	REGY ATA(USA) REG1 AFS ALG AZR BHR(USA) BLR COG CTI F G GIB I ISL MDG MTN NMB(AFS) POR ROU SEN TCH UKR URS REG2 ALS ATG(USA) B BAH(USA) BER(USA) BRB CAN CHL CUB(USA) HND HWA MDW PNR PTR TCA(USA) URG USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) KOR MRL NCL NZL OCE PHL(USA) THA VUT
6685	REG1 AFS ALB BHR(USA) EGY G GRC(USA) I I(USA) ISL MRC NOR POR TCH TUR URS YUG REG2 ALS B BER(USA) CAN CUB(USA) DOM EQA HWA MDW MEX PNR PTR URG USA REG3 AUS CHN GUM HKG IND J J(USA) MRL PAK PHL(USA) PNG SNG

6688	REG1 ALB ALG EGY F G GRC(USA) I I(USA) ISL MLT MRC TCH TUN URS YUG REG2 ALS CUB(USA) DOM HWA MDW PNR PTR USA REG3 AFG AUS BGD GUM J J(USA) KRE MRL PAK PHL(USA)
6691	REGY ATA(ARG) REG1 ALG ARS AZR BUL CYP(G) G GHA GIB HNG I I(USA) KEN LBY MLT ROU TCH URS REG2 ALS ARG CAN CLM HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BGD BRM CHN GUM HKG IND J J(USA) KOR PAK PHL(USA) SLM SNG WAK
6694	REGY ATA(ARG) REG1 ALG ARS AZR BLR BUL CYP(G) ETH G GIB I I(USA) KEN LBY OMA ROU TCH URS REG2 ALS ARG CAN HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BRM CHN GUM HKG IND J J(USA) KOR NZL PHL(USA) PNG SNG WAK
6697	REGY ATA(ARG) REG1 ARS BDI BHR(USA) BLR CYP(G) D G I I(USA) ISL MLT MRC URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD USA REG3 AUS BGD GUM HKG J J(USA) PAK PHL(USA) THA
6700	REGY ATA(ARG) REG1 ARS AZR BHR(USA) CYP(G) D F G GIB I I(USA) ISL KEN MLT MRC TUR URS REG2 ALS ARG ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD USA REG3 AUS BGD CLN GUM HKG J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) PNG THA
6703	REG1 ALB ETH G I IRL ISL LUX NMB UKR URS YUG REG2 HTI REG3 PHL
6706	REG1 AFS BLR CYP(G) EGY G GIB GRC MLT TCH UKR URS YUG REG2 ALS B CAN CUB HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN DGA(USA) FJI GUM HKG IND INS J J(USA) KIR MAC MRL NZL PAK PHL(USA) THA

6709	REG1 BLR CYP(G) G MLT ROU URS YUG REG2 ALS B CAN CUB HWA MDW PNR PTR SUR USA REG3 AUS BGD CHN FJI GUM HKG IND INS J J(USA) KIR MAC MRL NZL PAK PHL(USA) PNG THA VTN
6712	REG1 AFS ALG AUT BLR CME COG CYP(G) D D(F) DJI(F) F G ISL ISR MDG MLI MLT MTN OMA REU ROU SEN TCD TGO TUN TUR TUR(USA) UKR URS REG2 B CAN HWA MEX PNR USA REG3 AUS BRM CHN IND J(USA) KOR PAK PHL(USA) THA TMP(POR) VTN
6715	REG1 AFS ALG AUT BLR CME COG CTI D D(F) DJI(F) F G G(USA) HNG ISR MDG MLI MTN REU ROU SEN TCD TGO TUN TUR(USA) UKR URS REG2 B CAN GRL HWA MEX PNR SUR USA REG3 AUS BRM CHN FJI GUM IND J(USA) KOR NZL PAK PHL(USA) PNG THA TMP(POR)
6718	REG1 AGL ALG F IRL MLT ROU TUR TZA URS REG3 IND PAK
6721	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 AGL ARS AZR BHR(USA) F G GRC(USA) HOL I I(USA) JOR MRC TZA UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS CHN FJI GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) SNG THA
6724	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 ARS BHR(USA) E G GRC(USA) I I(USA) MRC UKR URS YUG REG2 ALS ARG BER(USA) CUB(USA) HWA MDW MEX PNR PTR SUR USA REG3 AUS CHN FJI GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) PNG SNG THA
6727	REGY ATA(ARG) REG1 AGL ALG ARS ARS(USA) AZR D(USA) ETH G MOZ STP TUR(USA) UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB GRL GUY HWA JON MDW PNR USA REG3 AUS CHN GUM IND J(USA) MRL PHL(USA) THA

6730	REGY ATA(ARG) REG1 AGL ALG ARS ARS(USA) AZR D D(USA) DNK ETH F G MOZ STP TUR(USA) UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB GRL GUY HWA JON MDW PNR USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) PNG THA
6733	REG1 ALG F G GUI I KEN TUR URS REG2 B REG3 IND VTN
6736	REG1 AFS ASC(USA) CYP(G) G GIB I ISL KEN MLT MRC NMB(AFS) OMA ROU SEY(USA) TCH URS REG2 ALS B BER(USA) CAN CHL CLM GTM HWA PNR PTR URG USA REG3 AUS BRM CHN GUM J J(USA) KOR MRL PAK PHL(USA) SNG THA VTN
6739	REG1 AFS ASC(USA) CYP(G) F G G(USA) I MLT NMB(AFS) ROU TCH TUR(USA) UKR URS REG2 ALS BER(USA) CHL CLM GRL GTM HWA PNR PTR SUR URG USA REG3 AUS BRM CHN GUM J J(USA) KOR MRL NZL PAK PHL(USA) PNG THA VTN
6742	REG1 BFA BLR CAF CME COG CYP(G) DJI(F) F FNL G GIB GRC MDG MLI NGR POL REU SEN TCD TGO TUN TUR UKR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CHL CUB CUB(USA) GTM HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM HKG IND IRN J J(USA) MRL NZL SNG THA VTN WAK
6745	REG1 ASC(USA) BFA BLR CAF CME COG CTI CYP(G) DJI(F) E F FNL G GIB HNG MDG MLI MLT NGR POL REU SEN SEY(USA) TCD TCH TGO TUN UKR URS REG2 ALS BER(USA) BOL CAN CHL CUB CUB(USA) GTM HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN GUM HKG IND IRN J J(USA) MRL NZL PNG SNG THA WAK
6748	REG1 BUL CYP(G) G KWT MLT POR REU UKR URS ZWE REG3 BGD

6751	REG1 ASC(USA) BFA BUL CME COG CTI CYP(G) D F G HNG MTN OMA POR SEN TCD TUN UKR URS YUG REG2 B CAN CHL HWA JON MEX USA REG3 AUS CHN FJI GUM IND INS J J(USA) MRL NZL PHL(USA) THA VTN
6754	REG1 ASC(USA) BFA COG CTI D ETH F G MDG SEN TCD TUN UKR URS REG2 B BOL CAN CHL HWA JON MEX SUR USA REG3 AUS FJI GUM IND INS J J(USA) MRL NZL THA VTN
6757	REGY ATA(ARG) REG1 ARS BLR COG F G GIB MLT SEN TCD TCH TUN UKR URS REG2 ARG ATN BER(USA) BOL HWA JON USA REG3 AUS BRM CHN GUM IND J J(USA) MRL THA TMP(POR)
6760	REGY ATA(ARG) REG1 ARS BLR COG CTI F G ISL ISR MDG SEN TCD TCH TUN UKR URS REG2 ALS ARG ATN BER(USA) HWA JON USA REG3 AUS BRM CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) PNG SNG THA TMP(POR)
8965	REG1 AFS ASC(USA) CTI CYP(G) D EGY ETH G GIB KEN NMB(AFS) TUR URS REG2 ALS B CAN GRL HWA MEX PNR USA REG3 AUS BRM FJI HKG J(USA) KRE MRL NZL PAK PHL(USA) PNG
8968	REG1 AFS ARS CYP(G) D G GIB KEN NMB(AFS) OMA URS YUG REG2 ALS B BOL CAN GRL HWA MEX PNR USA REG3 AUS BRM FJI HKG INS J(USA) MRL NZL PNG
8971	REGY ATA(ARG) REG1 ARS AZR BHR(USA) BLR F G GRC(USA) HOL I I(USA) ISL ISR MRC S UKR URS YUG REG2 ALS ARG ATG(USA) ATN BAH(USA) BER(USA) BOL BRB(USA) CUB(USA) DOM HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS BRM CHN DGA(USA) GUM J J(USA) MRL PHL(USA) PNG VTN
8974	REGY ATA(ARG) REG1 AFS AZR BLR GRC(USA) I I(USA) IRL ISL ISR MRC UKR URS REG2 ALS ARG ATG(USA) ATN BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) DOM HWA MDW PNR PTR TCA(USA) USA REG3 AUS BRM CHN GUM J J(USA) MRL NZL PHL(USA) PNG VTN

8977	REG1 ALB ARS BHR(USA) G GRC(USA) I ISL MRC OMA UKR URS REG2 ALS BRB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS DGA(USA) GUM INS J(USA) PHL(USA)
8980	REGY ATA(ARG) REG1 ALB ALG ARS AZR BFA BHR(USA) CME COG CYP(G) D DJI(F) F G I LBN MDG REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ARG ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) USA REG3 AUS CHN GUM HKG IND INS J(USA) MRL PHL(USA)
8983	REGY ATA(ARG) REG1 ALG BFA BHR(USA) CME COG CYP(G) D DJI(F) F G HNG I LBN MDG MLT MNG MTN OMA REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ARG BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) PNG
8986	REG1 ALG BHR(USA) CYP(G) F G GRC MDG MLT ROU TUR UKR URS REG2 BRB(USA) CUB(USA) REG3 J(USA) PHL
8989	REG1 AGL BEL BLR G MCO MOZ POL POR ROU STP UKR URS REG2 ALS BER(USA) CAN GRL HWA MEX USA REG3 AUS BRM FJI IND J(USA) NZL
8992	REG1 AGL ASC(USA) BLR F G ISL MOZ POL POR S STP UKR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CHL HWA MEX USA REG3 AUS BRM CHN FJI GUM IND J(USA) NZL PHL(USA) PNG
8995	REG1 ARS AZR CYP(G) G GIB ISL MLT MNG UKR URS REG3 HKG
8998	REGY ATA(USA) REG1 AGL AZR BHR(USA) BLR COG F G GRC(USA) HOL ISL MDG MTN NOR SEN TUN UKR REG2 ALS B BER(USA) CUB CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA)

9001	REGY ATA(USA) REG1 AGL ATA(USA) BHR(USA) BLR COG CTI CYP(G) F G GRC(USA) I(USA) ISL JOR MDG MLT MRC MTN NOR SEN TUN UKR URS REG2 ALS ATA(USA) B BER(USA) CUB CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS CHN DGA(USA) GUM HKG IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA)
9004	REG1 BDI BLR CYP(G) G IRL ISL KWT LUX MLT ROU URS REG2 B REG3 HKG IRN
9007	REG1 AZR BUL CME COG G GIB GRC(USA) I(USA) ISL MDG MLT REU ROU SEN TCD URS YUG REG2 ALS B CAN HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BRM CHN FJI GUM INS IRN J KIR VTN WAK
9010	REG1 ARS AZR BUL CME COG CTI G MDG REU SEN TCD TUR URS REG2 ALS ARG B CAN HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BRM FJI GUM INS IRN J KIR NZL PAK PHL(USA) VTN WAK
9013	REG1 AFS ARS ETH G GRC MLT MOZ UKR URS YUG REG2 ARG GTM REG3 AUS FJI IND J
9016	REG1 AUT COG F G GIB HNG MDG SEN TCD TUN TUR UKR URS REG2 BER(USA) CHL CUB REG3 AUS CHN FJI HKG IRN J(USA) NZL PAK SNG THA
9019	REG1 ALG AUT COG CTI E F G GIB MDG MLT SEN TCD TUN UKR URS REG2 ALS BER(USA) CHL CUB HWA REG3 AUS CHN IRN J(USA) NZL PAK PNG SNG THA
9022	REGY ATA(ARG) REG1 AFS ALG AZR COG CYP(G) D(USA) EGY ETH F G MDG MLT REU SEN SOM TCH URS REG2 ARG BER(USA) CAN GRL HWA JON PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM HKG IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA)

9025	REGY ATA(ARG) ATA(NZL) REG1 AFS ALG AZR COG CYP(G) D D(USA) EGY G GIB MDG MLT REU ROU SEN TCH URS REG2 ARG BER(USA) CUB HWA JON MEX PNR PTR USA REG3 AUS CHN FJI GUM HKG IND J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) PNG SNG THA
9028	REG1 G G(USA) GIB MLT ROU URS ZAI REG2 CAN CUB HWA MEX USA REG3 AUS J J(USA)
9031	REGY ATA(USA) REG1 CYP(G) G G(USA) GIB GRC(USA) I I(USA) MLT MRC POL TCH TUR URS REG2 ALS BER(USA) CAN CHL CLM HWA MDW PNR PTR URG USA REG3 AUS BGD BRM CHN GUM J J(USA) MLA MRL NZL PAK PHL(USA) TMP(POR) WAK
9034	REGY ATA(USA) REG1 AUT DNK G G(USA) GHA GRC(USA) I I(USA) MRC POL TUR URS REG2 ALS BER(USA) CHL CLM EQA HWA MDW PNR PTR URG USA REG3 BGD BRM CHN GUM INS J(USA) MLA MRL NZL PAK PHL(USA) SMO(NZL) TMP(POR) WAK
9037	REGY ATA(USA) REG1 AUT G I I(USA) MRC NMB TUR URS REG2 ALS CAN HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS DGA(USA) GUM J J(USA) MRL PHL(USA) WAK
11175	REG1 ASC(USA) G MLT TUR(USA) REG2 ALS HWA USA REG3 AUS GUM PHL(USA)
11178	REGY ATA(ARG) REG1 AGL G GRC MOZ NOR POL POR STP TUN TUR(USA) URS REG2 ALS ARG ATN CLM HWA JON USA REG3 AUS CHN GUM IND INS J J(USA) MRL NZL PHL(USA)
11181	REGY ATA(ARG) REG1 AGL G ISL MOZ NOR POL POR STP TUR TUR(USA) URS REG2 ALS ARG ATN CLM JON USA REG3 AUS CHN GUM IND INS J J(USA) MRL NZL PHL(USA)

11184	REG1 CYP(G) G ISL MLT MNG ROU TUR YUG REG3 J
11187	REGY ATA(USA) REG1 ALG BHR(USA) BLR CME COG DJI(F) ETH GRC(USA) ISL ISR MDG ROU SEN TCD UKR URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CAN CHL HWA MDW MEX PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS CHN DGA(USA) GUM J(USA) MRL PHL(USA)
11190	REGY ATA(USA) REG1 ALG BHR(USA) BLR CME COG DJI(F) ISR MDG ROU SEN TCD UKR URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CAN CHL HWA MDW MEX PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS BRM CHN DGA(USA) GUM INS J(USA) MRL NZL PHL(USA)
11193	REG1 CYP(G) G MNG URS REG2 MEX URG REG3 IND PHL
11196	REG1 ARS BHR(USA) CYP(G) D G KEN URS REG2 ALS ATG(USA) B BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) URG USA REG3 AUS CHN GUM HKG J(USA) MRL PHL(USA) WAK
11199	REG1 ARS BHR(USA) CYP(G) D G I(USA) KEN MLT MRC OMA URS REG2 ALS ATG(USA) B BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS CHN GUM HKG J(USA) PHL(USA) PNG SNG WAK
11202	REG1 BHR(USA) IRL TUN REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS GUM J(USA) PHL(USA) WAK
11205	REGY ATA(ARG) REG1 AZR CME COG DJI(F) F G MDG MNG REU SEN TGO TUN URS REG2 ALS ARG CAN CUB HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM J J(USA) PHL(USA) WAK

11208	REGY ATA(ARG) REG1 AZR CME COG CYP(G) DJI(F) F G GIB GRC(USA) HNG LBY MDG REU SEN TGO TUN TUR URS REG2 ALS ARG CAN CUB HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM J J(USA) PHL(USA) PNG WAK
11211	REG1 G OMA TUN URS REG2 ALS HWA JON MDW PNR PTR REG3 GUM J J(USA) MRL PHL(USA) WAK
11214	REGY ATA(ARG) REG1 AUT COG DJI(F) F G GAB GIB ISL MDG MLT REU SEN TCD TUN URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN HWA MRT USA REG3 AUS NCL OCE
11217	REGY ATA(ARG) REG1 ASC(USA) AUT COG D DJI(F) F G GRC MDG SEN SEY(USA) TCD TUN URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN GRL HWA MRT USA REG3 AUS CHN NCL NZL OCE PHL(USA)
11220	REG1 BDI KWT ROU URS REG2 CAN USA REG3 AUS CHN J PHL(USA)
11223	REG1 G MLT ROU S UKR REG2 ALS CAN REG3 AUS J KRE
11226	REG1 ARS(USA) AZR D D(USA) G TUR(USA) UKR URS YUG REG2 ALS BER(USA) CHL CUB GRL HWA JON MDW PNR USA REG3 AUS BGD CHN GUM J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA)
11229	REG1 ARS(USA) AZR D D(USA) G TUR(USA) URS YUG REG2 ALS BER(USA) CAN CUB GRL HWA JON MDW PNR USA REG3 AUS BGD CHN GUM J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA)
11232	REG1 IRL URS REG2 CAN REG3 AUS J PHL(USA) SNG

11235	REG1 AFS BLR CYP(G) D G MNG SEN TUN UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN GRL HWA MEX USA REG3 AUS BRM GUM J(USA) PNG SNG
11238	REG1 BLR D SEN TUN UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN HWA MEX REG3 AUS CHN J(USA) NZL
11241	REG1 CYP(G) G GIB MLT TUR(USA) URS REG2 USA REG3 CHN HKG
11244	REG1 ALG CYP(G) DNK G G(USA) GIB MNG TUR(USA) URS REG2 B BER(USA) CAN USA REG3 AUS FJI J J(USA) NZL PNG
11247	REG1 ALG CYP(G) G GIB URS REG2 B BER(USA) CAN HWA REG3 AUS CHN FJI GUM HKG J J(USA) NZL PHL(USA)
11250	REG1 ALG F G GIB GUI I TUR URS REG2 CAN REG3 AUS CHN
11253	REGY ATA(USA) REG1 AZR BHR(USA) BLR ETH F G GRC(USA) I I(USA) MOZ MRC UKR URS REG2 ALS B BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 CHN GUM J(USA) MRL PHL(USA)
11256	REGY ATA(USA) REG1 BHR(USA) BLR G GRC(USA) HOL I I(USA) ISL MRC UKR URS REG2 ALS B BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS BRM CHN FJI GUM J(USA) PHL(USA)
11259	REGY ATA(USA) REG1 AZR BHR(USA) CYP(G) G ISL MLT UKR REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 GUM J(USA) PHL(USA)

11262	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 D G GRC(USA) I I(USA) ISL MRC TCH TUR UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN DGA(USA) GUM IND J J(USA) MRL PHL(USA)
11265	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 BEL D GRC(USA) I I(USA) ISL MNG MRC OMA TCH UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 CHN GUM IND J J(USA) MRL PHL(USA)
11268	REGY ATA(USA) REG1 ALG ARS BEL COG G ISL MDG MLT REU SEN URS YUG REG2 ALS BER(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM J(USA) MRL PHL(USA)
11271	REG1 ALG ARS BLR BUL COG G MDG MLT REU SEN URS REG2 B CAN REG3 AUS J(USA)
13200	REG1 AFS ALG G URS REG2 ALS GRL HWA USA REG3 AUS J(USA) KRE
13203	REGY ATA(ARG) REG1 ALG ARS CYP(G) D EGY G GIB KEN ROU TUR TUR(USA) URS YUG REG2 ALS ARG ATN HWA JON MEX USA REG3 AUS HKG J(USA) PNG
13206	REGY ATA(ARG) REG1 ALG ARS CYP(G) D G GIB ISL KEN ROU SUI TUR TUR(USA) URS REG2 ALS ARG ATN GRL HWA JON MEX USA REG3 AUS HKG J(USA) NZL
13209	REG1 CYP(G) G GIB MLT MNG URS REG3 HKG J
13212	REGY ATA(ARG) REG1 ARS(USA) AZR CAF CHE COG D(USA) ETH GRC IRL MDG SEN TCH TUR(USA) URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB GRL HWA JON PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN GUM J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA)

13215	REGY ATA(ARG) REG1 ARS(USA) AZR CAF CME COG D(USA) EGY G MDG OMA SEN TCH TUR(USA) URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB GRL HWA JON MEX PNR PTR USA REG3 AUS BGD CHN GUM J J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA)
13218	REG1 CYP(G) G MLT URS REG2 ALS CAN HWA MDW MEX URG USA REG3 AUS HKG J MRL
13221	REG1 ALG BLR CME COG D DJI(F) GRC(USA) MDG MLI REU SEN TCD TGO TUN UKR URS REG2 ALS B CAN HWA MDW PNR PTR URG USA REG3 AUS CHN FJI GUM J(USA) KIR MRL NZL PHL(USA)
13224	REG1 ALG ASC(USA) BLR CME COG CTI D DJI(F) G HNG JOR MDG MLI MNG REU S SEN SEY(USA) TCD TGO TUN UKR URS REG2 ALS B CAN CUB HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN FJI GUM J J(USA) KIR MRL NZL PHL(USA) PNG
13227	REG1 IRL TUR URS REG2 ALS CAN CUB HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM HKG J J(USA) PHL(USA)
13230	REG1 G MLT URS REG2 ALS CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 GUM J(USA) MRL PHL
13233	REGY ATA(ARG) REG1 AUT AZR CME COG D D(F) DJI(F) F ISL MDG MLI MNG REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW MRT PNR PTR USA REG3 CHN GUM J J(USA) MRL NCL OCE PHL(USA)
13236	REGY ATA(ARG) REG1 AUT AZR CME COG CTI D D(F) DJI(F) F G GRC(USA) I(USA) MDG MLI REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW MRT PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM J J(USA) MRL NCL NZL OCE PHL(USA)

13239	REG1 AZR G KWT LUX NMB ROU URS REG3 J
13242	REG1 ALG BLR CAF CME COG F G G(USA) MDG POL REU ROU SEN TUN UKR URS REG2 B BER(USA) HWA JON USA REG3 AUS CHN FJI GUM J J(USA) MRL NZL OCE PHL(USA)
13245	REG1 ALG ASC(USA) BLR CAF CME COG G GRC ISR MDG MNG POL REU SEN TUN UKR URS REG2 B BER(USA) CAN HWA JON USA REG3 AUS BRM CHN FJI GUM J J(USA) MRL NZL OCE PHL(USA) VTN
13248	REG1 ALG BLR CYP(G) G G(USA) MLT UKR URS YUG ZAI REG2 USA REG3 AUS HKG J SNG
13251	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 AGL ALB AZR BHR(USA) BLR CYP(G) F GRC(USA) I I(USA) MOZ MRC NOR POR STP UKR URS REG2 ALS ARG CAN CUB(USA) HWA JON MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM IND J(USA) NZL PHL(USA) WAK
13254	REGY ATA(ARG) ATA(USA) REG1 AGL AZR BHR(USA) GRC(USA) HOL I I(USA) MNG MOZ MRC NOR POR STP URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB(USA) HWA JON MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS BRM CHN GUM IND J(USA) NZL PHL(USA) WAK
13257	REGY ATA(USA) REG1 BHR(USA) G MRC URS YUG REG2 CAN CUB(USA) HWA JON MDW PTR USA REG3 AUS GUM J(USA) MRL PHL(USA) WAK
15010	REG1 IRL MLT URS REG2 CAN HWA REG3 AUS GUM KRE

15013	REGY ATA(ARG) REG1 D(USA) G GRC MLT TUR(USA) URS REG2 ALS ARG BER(USA) CUB GRL HWA JON PNR USA REG3 GUM J(USA) MRL PHL(USA)
15016	REGY ATA(ARG) REG1 ASC(USA) D(USA) E G ROU TUR(USA) URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN CUB GRL HWA JON PNR PRU USA REG3 AUS CHN GUM J(USA) MRL NZL PHL(USA)
15019	REG1 ARS F MLT ROU UKR URS REG2 ALS CAN GRL URG USA REG3 AUS J
15022	REGY ATA(USA) REG1 AGL ALB ARS BHR(USA) BLR ISL MOZ MRC POR S STP TUR UKR URS REG2 ALS BRB(USA) CAN HWA MDW PNR PTR TRD(USA) URG USA REG3 AUS CHN DGA(USA) GUM IND J(USA) MAC PHL(USA) TMP(POR) WAK
15025	REGY ATA(USA) REG1 AGL ARS BHR(USA) BLR G ISL MLT MOZ MRC OMA POR STP TUR UKR URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) TRD(USA) USA REG3 AUS FJI GUM IND J(USA) MAC NZL PHL(USA) TMP(POR) WAK
15028	REGY ATA(USA) REG1 ALG BHR(USA) GRC(USA) ISL MLT URS REG2 ALS BRB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS GUM J J(USA) PHL(USA) WAK
15031	REG1 ALG CYP(G) G MLT URS REG2 CAN REG3 AUS J(USA)
15034	REG1 ALG ARS(USA) AZR BLR CME COG D(USA) DJI(F) F G GRC ISR MDG MLI REU SEN TCD TUR(USA) UKR URS REG2 B CAN GRL HWA USA REG3 AUS GUM NZL PHL

15037	REG1 ARS(USA) AZR BLR CME COG CTI D(USA) G MDG MLI REU SEN TCD TUR(USA) UKR URS YUG REG2 ALS B CAN HWA USA REG3 AUS J(USA)
15040	REG1 CYP(G) G GUI URS REG2 USA REG3 AUS J J(USA)
15043	REGY ATA(ARG) REG1 CYP(G) DNK ETH G URS REG2 ALS ARG CUB REG3 AUS BGD FJI J J(USA) PAK
15046	REGY ATA(ARG) REG1 CYP(G) ETH G ISL MLT SUI URS YUG REG2 ALS ARG CUB USA REG3 AUS BGD FJI J NZL PAK PNG
15049	REG1 CYP(G) G GIB URS ZAI REG2 USA REG3 AUS HKG J
15052	REGY ATA(ARG) REG1 BHR(USA) G GRC(USA) I I(USA) MRC NOR URS REG2 ALS ARG BER(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) VTN
15055	REGY ATA(ARG) REG1 AFS ALG BHR(USA) G G(USA) GRC(USA) I I(USA) ISL MRC NOR URS REG2 ALS ARG BER(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NZL PHL(USA) VTN
15058	REG1 ALG BHR(USA) G GRC(USA) I(USA) URS REG2 ALS HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS GUM J J(USA) MRL PHL(USA)
15061	REG1 ALG E F G URS REG2 ALS BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM J(USA) MRL PHL(USA)

15064	REG1 AZR CME COG DJI(F) F G GRC ISL MDG MLI MTN REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB BRB(USA) CHL CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) USA REG3 AUS DGA(USA) GUM J(USA) PHL(USA) PNG
15067	REG1 AZR CME COG CTI DJI(F) F MDG MLI REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB BRB(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) USA REG3 AUS GUM J(USA) PHL(USA)
15070	REG1 BHR(USA) TUR URS REG2 ALS HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS GUM J J(USA) PHL(USA) WAK
15073	REGY ATA(ARG) REG1 BHR(USA) COG D DJI(F) F GRC(USA) ISL MDG MNG SEN TUN UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) CAN HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NCL OCE PHL(USA) WAK
15076	REGY ATA(ARG) REG1 BHR(USA) COG CTI D DJI(F) F G MDG SEN TUN UKR URS REG2 ALS ARG BER(USA) HWA JON MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM IND J J(USA) MRL NCL NZL OCE PHL(USA) WAK
15079	REG1 BDI G KWT ROU URS REG2 PTR USA REG3 J
15082	REG1 BHR(USA) BLR E GRC(USA) I I(USA) MRC POL ROU UKR URS REG2 ALS B BER(USA) BRB(USA) HWA MDW MEX PNR PTR USA REG3 AUS FJI GUM J(USA) KIR NZL PHL(USA)
15085	REG1 BHR(USA) BLR E G GRC(USA) I I(USA) MNG MRC POL UKR URS REG2 ALS B BER(USA) BRB(USA) HWA MDW MEX PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS CHN FJI GUM J(USA) KIR MRL NZL PHL(USA) PNG

15088	REG1 BHR(USA) BLR URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) USA REG3 AUS GUM HKG J(USA) PHL(USA)
15091	REG1 G MLT URS YUG REG2 B MEX USA REG3 AUS HKG J(USA) PHL(USA)
15094	REGY ATA(ARG) REG1 HOL MLT MNG TUR URS REG2 ALS ARG ATN BER(USA) GTM HWA USA REG3 AUS CHN GUM J
15097	REG1 IRL TUR URS REG2 ALS ARG BER(USA) REG3 J
17970	REG1 AFS ALG G KWT MCO URS REG3 PHL
17973	REGY ATA(ARG) REG1 AGL ALG ARS(USA) AZR BLR CYP(G) D F G I MNG MOZ POR ROU STP UKR URS YUG REG2 ALS ARG BER(USA) GRL HWA JON USA REG3 AUS GUM IND J(USA) MAC MRL PHL(USA) TMP(POR)
17976	REG1 D G G(USA) I ROU TUR(USA) URS YUG REG2 GRL URG USA REG3 AUS J
17979	REG1 BHR(USA) CYP(G) G GIB GRC(USA) I I(USA) MRC URS REG2 ALS B BER(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS BGD GUM HKG J(USA) NZL PAK PHL(USA)
17982	REG1 ARS AZR BHR(USA) CYP(G) EGY G GIB GRC(USA) I I(USA) ISL JOR KEN MLT MRC OMA S UKR URS REG2 ALS B BER(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS BGD GUM HKG J(USA) MRL NZL PAK PHL(USA) PNG

17985	REG1 BHR(USA) G ISL MNG UKR REG2 ALS BER(USA) CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TRD(USA) USA REG3 AUS GUM J(USA) PHL(USA)
17988	REG1 CYP(G) G GIB MLT TUN URS REG3 AUS HKG IND J
17991	REGY ATA(ARG) REG1 AFS CME COG D D(F) DJI(F) F GAB GRC HOL ISL MDG MLI MTN REU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ARG BER(USA) GRL HWA JON MRT USA REG3 AUS CHN FJI GUM J J(USA) NCL NZL OCE PHL(USA)
17994	REGY ATA(ARG) REG1 ALG CME COG CTI D D(F) DJI(F) F ISR MDG MLI MNG REU SEN TCD TGO TUN UKR URS REG2 ALS ARG CAN GRL HWA JON MRT USA REG3 AUS CHN FJI GUM J J(USA) NCL NZL OCE PHL(USA)
17997	REG1 ALG CYP(G) G GIB LUX MLT UKR URS REG3 HKG J
18000	REGY ATA(ARG) REG1 ALG BLR G POL TUR UKR URS REG2 ARG CAN MEX USA REG3 AUS BGD J(USA) NZL PAK
18003	REGY ATA(ARG) REG1 ALG BLR CYP(G) G MLT MNG POL TUR UKR URS REG2 ALS ARG MEX USA REG3 AUS J(USA) NZL PHL(USA) PNG
18006	REG1 G MLT URS REG3 AUS J PHL(USA)
18009	REGY ATA(USA) REG1 BHR(USA) CME COG CYP(G) D DJI(F) F G GRC(USA) I I(USA) ISL MDG MLI MLT MRC REU ROU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS ATG(USA) BAH(USA) BER(USA) BRB BRB(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR TCA(USA) USA REG3 AUS CHN FJI GUM J J(USA) MRL NZL PHL(USA)

18012	REGY ATA(USA) REG1 BHR(USA) CME COG CTI D DJI(F) F G GRC(USA) I I(USA) MDG MLI MRC MTN REU ROU SEN TCD TGO TUN URS REG2 ALS BER(USA) BRB(USA) CAN CHL CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 CHN FJI GUM J J(USA) MRL NZL PHL(USA)
18015	REGY ATA(USA) REG1 BHR(USA) E F G GRC(USA) I(USA) MNG MRC UKR URS REG2 ALS BRB(USA) CAN CUB(USA) HWA MDW PNR PTR USA REG3 AUS CHN GUM HKG J(USA) PHL(USA)
18018	REG1 ASC(USA) G G(USA) UKR URS YUG REG2 CAN REG3 AUS HKG J J(USA) PHL(USA)
18021	REG1 BLR G GHA GRC OMA UKR URS REG2 B BER(USA) USA REG3 GUM J
18024	REG1 BLR G MNG MOZ POR S SUI TUR UKR URS REG2 B BER(USA) CAN GRL USA REG3 AUS FJI J
18027	REG1 G NMB TUR URS REG2 CAN USA REG3 AUS KRE

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION

WARC-92

WARC FOR DEALING WITH FREQUENCY
ALLOCATIONS IN CERTAIN PARTS OF THE SPECTRUM

Corrigendum 1 to
Document DT/41(Rev.1)-E
17 February 1992
Original: English

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRUARY/MARCH 1992

WORKING GROUP 4C

Draft

REPORT OF SUB-WORKING GROUP 4C1 TO WORKING GROUP 4C

FACTORS RELATED TO THE CHOICE OF A FREQUENCY BAND FOR WIDE-RF BAND HDTV

This corrigendum concerns the English text only.

Please insert in section 3, band 21.4 - 22 GHz, after the second sentence, the following sentence:

"Alternative new spectrum for the fixed service will therefore need to be identified."

GRUPO DE TRABAJO 4C

Proyecto

INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4C-1 AL GRUPO DE TRABAJO 4C

FACTORES RELATIVOS A LA ELECCION DE UNA BANDA DE FRECUENCIAS
PARA LA TVAD DE BANDA ANCHA DE RF

1. Introducción

Esta Conferencia va a examinar la atribución de una banda de frecuencias para la TVAD de banda ancha de RF. Se ha resaltado la necesidad de contar con una atribución a escala mundial. Varias administraciones han señalado que la atribución actual para las Regiones 2 y 3 en la banda 22,5 - 23 GHz no es la más adecuada y deben considerarse alternativas con objeto de armonizar la elección para todas las Regiones.

A continuación se resumen los temas principales.

2. Propagación/costes

El coste de segmento espacial está relacionado directamente con la potencia necesaria en el satélite para prestar el servicio. Si bien dicha potencia está directamente relacionada con las condiciones de propagación, el número de variables que intervienen complica todo intento de ilustrar los efectos de forma general. En el anexo 1 aparece información destinada a ayudar a las administraciones en la tarea de evaluar las implicaciones para su país.

(Las potencias de los TOP indicadas en los cuadros del anexo 1 se refieren al sistema 1 de TVAD de banda ancha de RF. Para el sistema 2, las potencias deben reducirse a la mitad.)

3. Compartición

Las implicaciones de la compartición difieren para cada una de las bandas candidatas con respecto a los servicios que intervienen, a nivel de implantación de dichos servicios por las administraciones y al grado en el que puede ofrecerse acomodo alternativo a los servicios desplazados por una atribución al SRS.

17,3 - 17,8 GHz: Esta banda se utiliza por los enlaces de conexión de los planes que figuran en los apéndices 30 y 30A. La banda propuesta es de 500 MHz de los cuales 100 MHz serían incompatibles con los servicios que actualmente tienen atribuciones en esa banda, con el SFS (espacio-Tierra) y los servicios fijo y móvil, que deberían desplazarse. Algunas administraciones consideran muy problemática la compartición con las estaciones terrenas transportables. También sería bastante difícil la compartición con una estación de enlaces de conexión en una ubicación fija.

Estos problemas de compartición de banda inversa podrían resolverse utilizando una banda de enlace de conexión alternativa. El espectro alternativo para los enlaces de conexión se encontraría por encima de 20 GHz y exigiría aproximadamente 800 MHz de anchura de banda para las Regiones 1 y 3, lo que puede suponer necesidades de planificación en dichas Regiones.

21,4 - 22 GHz: Esta banda está atribuida actualmente a los servicios fijo y móvil. La banda propuesta es de 600 MHz, absolutamente incompatible con los servicios que tienen atribuciones actualmente en esa banda. Por consiguiente, será preciso identificar nuevo espectro alternativo para el servicio fijo. En las Regiones 2 y 3, la banda 22,5 y 23 GHz está atribuida al SRS en compartición con los servicios fijo y móvil y también con el servicio entre satélites, presentando pequeñas implicaciones para el servicio de radioastronomía.

24,65 - 25,25 GHz: Esta banda de 600 MHz forma parte de la banda de 1 GHz atribuida al servicio de radionavegación. Sólo existe una administración que tenga implantado este servicio y podría desplazarse por debajo de 24,65 GHz. Sería necesario tomar algunas precauciones contra la interferencia al SRS procedente de las operaciones de radar en la banda adyacente.

4. Temas de caracter regional

Las Regiones 2 y 3 tienen una atribución al SRS en la banda 22,5 - 23 GHz, pero, debido a las dificultades de compartición, dicha atribución no es apoyada por la mayoría de las administraciones. Algunas administraciones de las Regiones 2 y 3 han mostrado su deseo de establecer una atribución más favorable para la TVAD de banda ancha de RF, preferiblemente a escala mundial. Varias administraciones situadas en zonas climáticas de elevada intensidad de lluvia desean contar para la TVAD con la capacidad proporcionada por la banda de 12 GHz del SRS.

La mayoría de los países de la Región 1 han propuesto la banda de 21 GHz. En la Región 2 se apoya el cambio de la banda de 22,5 GHz, y existen propuestas para las bandas de 17 GHz o 25 GHz. En la Región 3 hay un apoyo similar para efectuar modificaciones relativas a las tres bandas.

ANEXO 1

Zona C (lluvia ligera)

Latitud	Ang. elev. (1)	ATENUACION TOTAL (2)			POTENCIA DEL TOP (W)(3)		
		17,5 G	21,7 G	25,0 G	17,5 G	21,7 G	25,0 G
0°	90°	0,89	1,8	1,92	28,2	49,1	59,7
10°	78,2	0,95	1,9	2,1	29,3	51,5	63,1
20°	66,6	1,06	2,1	2,3	31,5	56,5	69,6
30°	55,0	1,23	2,4	2,6	35,0	65,2	80,0
40°	43,7	1,4	2,8	2,9	38,8	76,1	93,4
50°	32,7	1,44	3,1	3,2	42,0	89,0	105,0
60°	22,0	1,60	3,8	3,7	48,3	119,3	131,9
70°	11,5	2,3	6,1	5,4	65,9	238,7	227,6

- (1) Suponiendo una orientación del satélite Sur/Norte.
 (2) Zona climática C para el 1% del mes más desfavorable.
 (3) Para el haz de 1° x 1° sistema 1 (Cuadro VII-III del Informe del CCIR a la CAMR-92).

Zona K (templada)

Latitud	Ang. elev. (1)	ATENUACION TOTAL (2)			POTENCIA DEL TOP (W) (3)		
		17,5 G	21,7 G	25,0 G	17,5 G	21,7 G	25,0 G
0°	90°	2,4	3,9	4,6	53,5	99,6	140
10°	78,2	2,6	4,1	4,9	57,4	108,3	154
20°	66,6	2,8	4,6	5,3	64,4	125,0	181,5
30°	55,0	3,2	5,2	6,1	76,2	154,6	230
40°	43,7	3,5	5,7	6,7	87,2	186,4	278
50°	32,7	3,6	6,0	6,9	92,4	210,7	303
60°	22,0	3,8	6,8	7,6	106,4	278,6	381

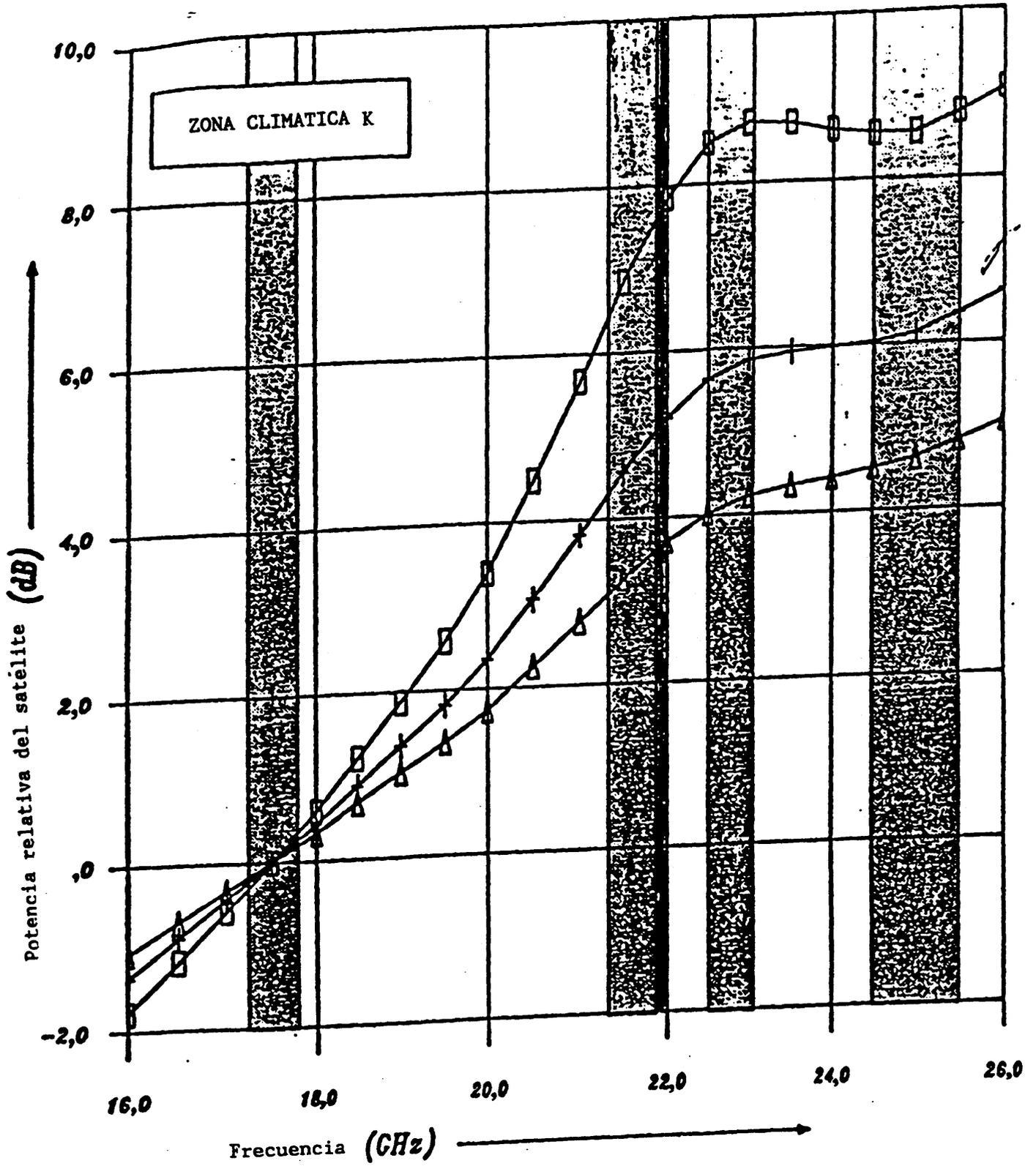
- (1) Para el satélite situado en posición Sur/Norte.
 (2) Zona climática K, el 1% del mes más desfavorable.
 (3) Para el haz de 1° x 1° sistema 1 (Cuadro VII-III del Informe del CCIR a la CAMR-92).

Zona N (tropical)

Latitud	Ang. elev. (1)	ATENUACION TOTAL (2)			POTENCIA DEL TOP (W) (3)		
		17,5 G	21,7 G	25,0 G	17,5 G	21,7 G	25,0 G
0°	90°	5,7	8,2	9,9	151,2	326,8	574
10°	78,2	5,8	8,4	10,3	160,3	351,4	625
20°	66,6	6,2	8,9	10,8	179,4	405,8	737
30°	55,0	6,7	9,7	11,8	213,0	507,0	950
40°	43,7	7,0	10,2	12,3	237,0	591,0	1108

- (1) Suponiendo una orientación del satélite Sur/Norte.
(2) Zona climática N, el 1% del mes más desfavorable.
(3) Para el haz de 1° x 1° sistema 1 (Cuadro VII-III del Informe del CCIR a la CAMR-92).

VARIACION DE LA POTENCIA DEL SATELITE CON LA FRECUENCIA
(con respecto a 17,5 GHz y para un diámetro de antena constante)



□ Angulo de Elev. 10° † Angulo de elev. 20° Δ Angulo de elev. 40°

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C-1

Informe del Grupo ad hoc 1 al Subgrupo de Trabajo 4C-1

FACTORES RELATIVOS A LA ELECCION DE UNA BANDA DE FRECUENCIAS
PARA LA TVAD DE BANDA ANCHA DE RF

1. Introducción

Esta Conferencia va a examinar la atribución de una banda de frecuencias para la TVAD de banda ancha de RF. Se ha resaltado la necesidad de contar con una atribución a escala mundial. Varias administraciones han señalado que la atribución actual para las Regiones 2 y 3 en la banda 22,5 - 23 GHz no es la más adecuada y deben considerarse alternativas con objeto de armonizar la elección para todas las Regiones.

A continuación se resumen los temas principales.

2. Propagación/costes

El coste de segmento espacial está relacionado directamente con la potencia necesaria en el satélite para prestar el servicio. Si bien dicha potencia está directamente relacionada con las condiciones de propagación, el número de variables que intervienen complica todo intento de ilustrar los efectos de forma general. En el anexo 1 aparece información destinada a ayudar a las administraciones en la tarea de evaluar las implicaciones para su país.

(Las potencias de los TOP indicadas en los cuadros se refieren al sistema 1 de TVAD de banda ancha de RF. Para el sistema 2, las potencias deben reducirse a la mitad.)

3. Compartición

Las implicaciones de la compartición difieren para cada una de las bandas candidatas con respecto a los servicios que intervienen, a nivel de implantación de dichos servicios por las administraciones y al grado en el que puede ofrecerse acomodo alternativo a los servicios desplazados por una atribución al SRS.

17,3 - 17,8 GHz: Esta banda se utiliza por los enlaces de conexión de los planes que figuran en los apéndices 30 y 30A. La banda propuesta es de 500 MHz y el SFS (espacio-Tierra) y los servicios fijo y móvil deberían liberar 100 MHz. Algunas administraciones consideran muy problemática la compartición con las estaciones terrenas transportables. También sería bastante difícil la compartición con una estación de enlaces de conexión en una ubicación fija.

Estos problemas de compartición de banda inversa podrían resolverse utilizando una banda de enlace de conexión alternativa. El espectro alternativo para los enlaces de conexión se encontraría por encima de 20 GHz y exigiría aproximadamente 800 MHz de anchura de banda para las Regiones 1 y 3, lo que puede suponer necesidades de planificación en dichas Regiones.

21,4 - 22 GHz: Esta banda está atribuida actualmente a los servicios fijo y móvil. Algunas administraciones cuentan con sistemas del servicio fijo que deberían desplazarse a otra banda; este espectro alternativo para el servicio fijo podría situarse por encima de 24 GHz. En las Regiones 2 y 3, sus actuales atribuciones entre 22,5 y 23 GHz están compartidas con los servicios fijo y móvil y también con el servicio entre satélites, presentando pequeñas implicaciones para el servicio de radioastronomía.

24,65 - 25,25 GHz: Esta banda forma parte de la banda de 1 GHz atribuida al servicio de radionavegación. Sólo existe una administración que tenga implantado este servicio y podría desplazarse por debajo de 24,65 GHz. Sería necesario tomar algunas precauciones contra la interferencia al SRS procedente de las operaciones de radar en la banda adyacente.

4. Temas de caracter regional

Las Regiones 2 y 3 tienen una atribución al SRS en la banda 22,5 - 23 GHz, pero, debido a las dificultades de compartición, dicha atribución no es apoyada por la mayoría de las administraciones. Algunas administraciones de las Regiones 2 y 3 han mostrado su deseo de establecer una atribución más favorable para la TVAD de banda ancha de RF, preferiblemente a escala mundial. Varias administraciones situadas en zonas climáticas de elevada intensidad de lluvia desean contar para la TVAD con la capacidad proporcionada por la banda de 12 GHz del SRS.

La mayoría de los países de la Región 1 han propuesto la banda de 21 GHz. En la Región 2 se apoya el cambio de la banda de 22,5 GHz, y existen propuestas para las bandas de 17 GHz o 25 GHz. En la Región 3 hay un apoyo similar para efectuar modificaciones relativas a las tres bandas.

ANEXO 1

Zona C (lluvia ligera)

Latitud	Ang. elev. (1)	ATENUACION TOTAL (2)			POTENCIA DEL TOP (W)(3)		
		17,5	21,7	25,0	17,5	21,7	25,0
0°	90°	0,89	1,8	1,92	28,2	49,1	59,7
10°	78,2	0,95	1,9	2,1	29,3	51,5	63,1
20°	66,6	1,06	2,1	2,3	31,5	56,5	69,6
30°	55,0	1,23	2,4	2,6	35,0	65,2	80,0
40°	43,7	1,4	2,8	2,9	38,8	76,1	93,4
50°	32,7	1,44	3,1	3,2	42,0	89,0	105,0
60°	22,0	1,60	3,8	3,7	48,3	119,3	131,9
70°	11,5	2,3	6,1	5,4	65,9	238,7	227,6

- (1) Suponiendo una orientación del satélite Sur/Norte.
 (2) Zona climática C para el 1% del mes más desfavorable.
 (3) Para el haz de 1° x 1° sistema 1 [Cuadro VII-III del Informe del GITM].

Zona K (templada)

Latitud	Ang. elev. (1)	ATENUACION TOTAL (2)			POTENCIA DEL TOP (W) (3)		
		17,5	21,7	25,0	17,5	21,7	25,0
0°	90°	2,4	3,9	4,6	53,5	99,6	140
10°	78,2	2,6	4,1	4,9	57,4	108,3	154
20°	66,6	2,8	4,6	5,3	64,4	125,0	181,5
30°	55,0	3,2	5,2	6,1	76,2	154,6	230
40°	43,7	3,5	5,7	6,7	87,2	186,4	278
50°	32,7	3,6	6,0	6,9	92,4	210,7	303
60°	22,0	3,8	6,8	7,6	106,4	278,6	381

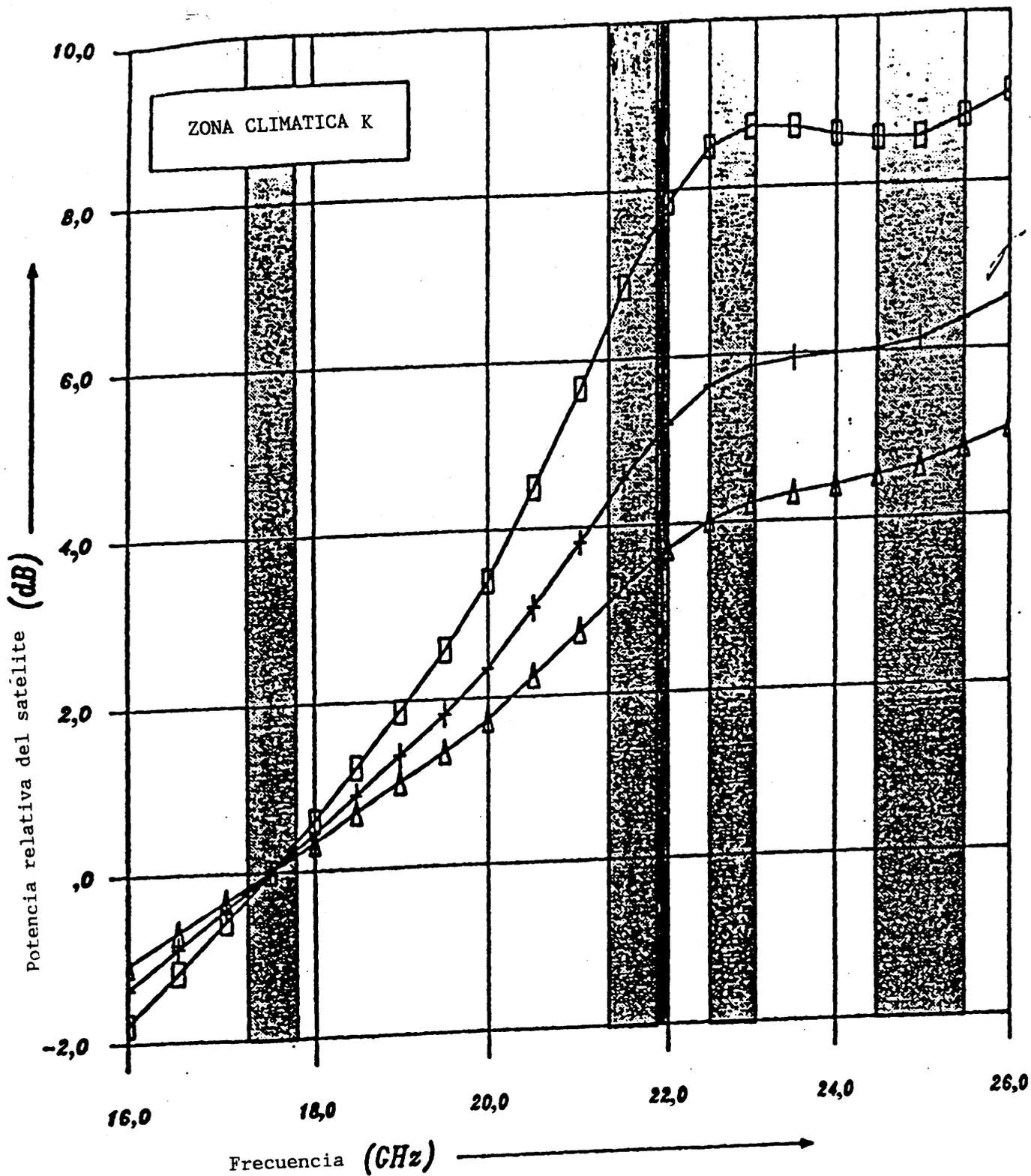
- (1) Para el satélite situado en posición Sur/Norte.
 (2) Zona climática K, el 1% del mes más desfavorable.
 (3) Para el haz de 1° x 1° sistema 1 [Cuadro VII-III del Informe del GITM].

Zona N (Tropical)

Latitud	Ang. elev. (1)	ATENUACION TOTAL (2)			POTENCIA DEL TOP (W) (3)		
		17,5	21,7	25,0	17,5	21,7	25,0
0°	90°	5,7	8,2	9,9	151,2	326,8	574
10°	78,2	5,8	8,4	10,3	160,3	351,4	625
20°	66,6	6,2	8,9	10,8	179,4	405,8	737
30°	55,0	6,7	9,7	11,8	213,0	507,0	950
40°	43,7	7,0	10,2	12,3	237,0	591,0	1108

- (1) Suponiendo una orientación del satélite Sur/Norte.
- (2) Zona climática N, el 1% del mes más desfavorable.
- (3) Para el haz de 1° x 1° sistema 1 [Cuadro VII-III del Informe del GITM].

VARIACION DE LA POTENCIA DEL SATELITE CON LA FRECUENCIA
(con respecto a 17,5 GHz y para un diámetro de antena constante)



□ Angulo de Elev. 10° † Angulo de elev. 20° ▲ Angulo de elev. 40°

GRUPO DE TRABAJO 4C

Proyecto

INFORME DEL PRESIDENTE DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1
AL GRUPO DE TRABAJO 4C

1. El Subgrupo de Trabajo 4C-1 convino en tres principios importantes en su examen inicial de las propuestas formuladas en relación con el punto 2.2.3 b) del orden del día relativas al servicio de radiodifusión por satélite (TVAD). Estas propuestas son las siguientes:
 - concentrar el examen en la posibilidad de hacer una nueva atribución;
 - estudiar, en lo posible, la posibilidad de hacer una atribución mundial;
 - centrarse en la banda de frecuencias del enlace descendente antes de considerar detenidamente una banda para el enlace de conexión.
2. Las propuestas referentes al punto 2.2.3 b) se resumen en el Documento DT/19(Rev.3), que se adjunta al presente informe. En los cuadros A y B se abordan, respectivamente, el enlace descendente y el enlace de conexión.
3. Con el fin de tratar de llegar a un consenso sobre una nueva banda de frecuencias para el enlace descendente, se estableció un Grupo de Trabajo ad hoc, presidido por el Sr. Barton (Australia). El Grupo ad hoc se reunió para estudiar las principales cuestiones especificadas, que deberán tenerse en cuenta para tomar una decisión sobre este aspecto del punto 2.2.3 b) del orden del día.
4. Como puede verse en el Documento DT/19(Rev.2) se siguen apoyando tres posibles bandas de frecuencia:
 - 17 GHz (7 administraciones)
 - 21 GHz (47 administraciones)
 - 25 GHz (4 administraciones).Ciertas administraciones han respaldado asimismo la acomodación del servicio de radiodifusión por satélite (TVAD) en la banda de 12 GHz existente. También se ha apoyado que el CCIR realice más estudios para determinar la forma de proporcionar el SRS (TVAD) en las bandas de 12 GHz, haciéndose especial hincapié en los países que experimentan elevados índices de pluviosidad.
5. Habrá que celebrar más debates para reducir aún más las opciones de bandas de frecuencias mundiales. Si bien se está estudiando la forma de hacerlo, esto requiere más tiempo.
6. Aunque se proseguirá la formulación de propuestas preliminares sobre el enlace de conexión, éstas no se podrán estudiar más detalladamente hasta que no se examine la cuestión de la banda de frecuencias del enlace descendente.
7. No ha comenzado aún el examen de las propuestas sobre la nota conexas, y no está claro si ese examen incumbe al Subgrupo de Trabajo 4C-1 y al Grupo de Trabajo 4C, o, en vista de su carácter reglamentario, a la Comisión 5. Se pide a los Presidentes de la Comisión 4 y de la Comisión 5 que den aclaraciones sobre esta cuestión de principio.

8. A continuación se indican las notas de que se trata, con fines de información:

838A - 12 GHz

868A, 869A, 869B - 17 GHz

873A, 875A - 21 GHz

877 - 23 GHz

881A - 25 GHz

881A, 881B - 28 GHz.

K. WHITTINGHAM
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

Anexo: DT/19(Rev.3)

GRUPO DE TRABAJO 4C

PROYECTO DE INFORME DEL PRESIDENTE DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4C-1
AL GRUPO DE TRABAJO 4C

1. El Subgrupo de Trabajo 4C-1 convino en tres principios importantes en su examen inicial de las propuestas formuladas en relación con el punto 2.2.3 b) del orden del día relativas al servicio de radiodifusión por satélite (TVAD). Estas propuestas son las siguientes:
 - concentrar el examen en la posibilidad de hacer una nueva atribución;
 - estudiar, en lo posible, la posibilidad de hacer una atribución mundial;
 - centrarse en la banda de frecuencias del enlace descendente antes de considerar detenidamente una banda para el enlace de conexión.
2. Las propuestas referentes al punto 2.2.3 b) se resumen en el Documento DT/19(Rev.2), que se adjunta al presente informe. En los cuadros A y B se abordan, respectivamente, el enlace descendente y el enlace de conexión.
3. Con el fin de tratar de llegar a un consenso sobre una nueva banda de frecuencias para el enlace descendente, se estableció un Grupo de Trabajo ad hoc, presidido por el Sr. Barton (Australia). El Grupo ad hoc se reunió para estudiar las principales cuestiones especificadas, que deberán tenerse en cuenta para tomar una decisión sobre este aspecto del punto 2.2.3 b) del orden del día.
4. Como puede verse en el Documento DT/19(Rev.2) se siguen apoyando tres posibles bandas de frecuencias:
 - 17 GHz (7 administraciones)
 - 21 GHz (47 administraciones)
 - 25 GHz (4 administraciones).

Ciertas administraciones han respaldado asimismo la acomodación del servicio de radiodifusión por satélite (TVAD) en la banda de 12 GHz existente. También se ha apoyado que el CCIR realice más estudios para determinar la forma de proporcionar el SRS (TVAD) en las bandas de 12 GHz, haciéndose especial hincapié en los países que experimentan elevados índices de pluviosidad.
5. Habrá que celebrar más debates para reducir aún más las opciones de bandas de frecuencias mundiales. Si bien se está estudiando la forma de hacerlo, esto requiere más tiempo.
6. Aunque se proseguirá la formulación de propuestas preliminares sobre el enlace de conexión, éstas no se podrán estudiar más detalladamente hasta que no se examine la cuestión de la banda de frecuencias del enlace descendente.
7. No ha comenzado aún el examen de las propuestas sobre la nota conexas, y no está claro si ese examen incumbe al Subgrupo de Trabajo 4C-1 y al Grupo de Trabajo 4C, o, en vista de su carácter reglamentario, a la Comisión 5. Se pide a los Presidentes de la Comisión 4 y de la Comisión 5 que den aclaraciones sobre esta cuestión de principio.

8. A continuación se indican las notas de que se trata, con fines de información:

838A - 12 GHz

868A, 869A, 869B - 17 GHz

873A, 875A - 21 GHz

877 - 23 GHz

881A - 25 GHz

881A, 881B - 28 GHz.

K. WHITTINGHAM
Presidente del Subgrupo de
Trabajo 4C-1.

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de
Trabajo 4C-1

Origen: Documento 5 (anexo 4)

SUBGRUPO DE TRABAJO 5B2

Proyecto

SEGUNDO INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B2
AL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. En relación con el Documento [DT/30], el Subgrupo de Trabajo 5B2 ha examinado el texto del anexo 4 al Documento 5. Se acompaña el texto, aprobado por el Subgrupo de Trabajo.
2. La Delegación del Reino de Marruecos ha reservado su postura con respecto al texto adjunto.

W. PAPPAS
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B2

Anexo: 1

ANEXO

Proyecto de nueva Resolución N° AER-2

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

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar las atribuciones de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que las condiciones de utilización de cada una de las bandas de frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) han sido modificadas por la presente Conferencia para permitir una utilización más eficaz del espectro de frecuencias disponible;
- b) que las administraciones deberán cambiar las frecuencias de sus estaciones aeronáuticas y de aeronave para ajustarlas al nuevo Plan de adjudicación de frecuencias, contenido en el apéndice 26(Rev.), y notificar cuando proceda esas transferencias a la IFRB,

resuelve

- 1. que, en un plazo de 90 días a contar del final de la presente Conferencia, la Junta envíe a todas las administraciones una lista de asignaciones a estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR) inscritas en su nombre en el Registro en las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz;
- 2. que, en la citada lista, la Junta indique, para cada asignación de frecuencia, una o varias frecuencias sustitutivas que cumplan las condiciones del apéndice 26(Rev.) y que sustituirán a la frecuencia de la asignación de que se trate;
- 3. que, tras recibir la citada lista, las administraciones tomen lo antes posible y, en todo caso, a más tardar el 15 de diciembre de 1997 todas las medidas necesarias para modificar las características de sus asignaciones, a fin de ajustarlas a las disposiciones del apéndice 26(Rev.); todas las modificaciones efectuadas se notificarán a la Junta de conformidad con RR 1214;
- 4. que la Junta, en virtud de las disposiciones pertinentes de la subsección IIC y la sección III del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, modificado por la presente Conferencia, examine las asignaciones de frecuencias notificadas por las administraciones en cumplimiento del anterior punto 3;
- 5. que las asignaciones inscritas en el Registro el 15 de diciembre de 1997 que no sean conformes a las condiciones del apéndice 26(Rev.) se traten de la manera siguiente:
 - 5.1 en un plazo de 60 días a contar del 15 de diciembre de 1997, la Junta enviará los extractos correspondientes del Registro a las administraciones de que se trate, anunciándoles que, de conformidad con lo estipulado en la presente Resolución, deberán modificarse las asignaciones en cuestión en un plazo de 90 días, para conformarse a las condiciones del apéndice 26(Rev.);
 - 5.2 si en el plazo estipulado una administración no notifica las modificaciones a la Junta, la inscripción original en el Registro se tendrá en cuenta únicamente para fines de información, sin indicar la fecha en la columna 2 ni la conclusión de la columna 13A y con una observación adecuada en la columna de observaciones. Estas medidas se comunicarán a las administraciones.

GRUPO DE TRABAJO 5B

Origen: Documento DT/30

PRIMER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B2 AL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. De acuerdo con las instrucciones del Grupo de Trabajo 5B y teniendo en cuenta las deliberaciones de la Comisión 5, el Subgrupo de Trabajo examinó los textos referentes al punto 2.4 del orden del día (juntamente con el punto 2.6) y aprobó los que a continuación se detallan:

- 1) proyecto de modificación del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones (anexo 1 al presente Informe);
- 2) proyecto de texto revisado del apéndice 26 al Reglamento de Radiocomunicaciones, sin la Parte III (anexo 2 al presente Informe);
- 3) proyecto de nueva Resolución AER-1 relativa a la aplicación de las nuevas disposiciones a las bandas de frecuencias atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) entre 3 025 kHz y 18 030 kHz (anexo 3 al presente Informe).

2. La Delegación del Reino de Marruecos se reserva su posición respecto de dichos textos.

W. PAPPAS
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B2

Anexos: 3

ANEXO 1

**PROYECTO DE MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO 12 DEL REGLAMENTO DE
RADIOCOMUNICACIONES COMO CONSECUENCIA DE LAS MEDIDAS TOMADAS
CON RELACIÓN AL APÉNDICE 26, SEGÚN SE INDICA EN LA
RESOLUCIÓN N.º 9 DE LA CONFERENCIA DE PLENIPOTENCIARIOS DE NIZA, 1989
(ANTERIORMENTE RESOLUCIÓN N.º PL-B/2)**

1. Proyecto de modificación de la Subsección IIC (párrafo 27)

- NOC 1343 §27. (1) *Examen de las notificaciones relativas a asignaciones de frecuencia a estaciones aeronáuticas del servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente a este servicio (véase el número 1239)*
- NOC 1344 (2) *La Junta examinará cada notificación a que se refiere el número 1343 con el fin de determinar:*
- MOD 1344A (a) *si la notificación está conforme con las disposiciones del número 1240 y las contenidas en la Parte [III] del apéndice 26 (Rev.);*
- MOD 1345 (b) *si la asignación está conforme con alguna de las una adjudicaciones primarias del Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil aeronáutico (OR) contenido en la Parte [III] del apéndice 26 (Rev.); que figura en el apéndice 26, así como con las condiciones especificadas en dicho apéndice (partes III y IV);*
- SUP 1346
- SUP 1347
- SUP 1348
- (MOD) 1348A (3A) *Una notificación que no esté conforme con las disposiciones del número 1344A se examinará de acuerdo con las disposiciones de los números 1267 y 1268. La fecha a inscribir en la columna 2b se determinará según las disposiciones pertinentes de la sección III de este artículo.*

Anexo 1 (cont.)

- ADD 1348B (4) Toda asignación de frecuencia para la que se ha llegado a una conclusión favorable con respecto a los números 1344A y 1345 se inscribirá en el Registro. La fecha a inscribir en la columna 2a se determinará según las disposiciones pertinentes de la sección III de este artículo.
- ADD 1348C (5) Una notificación que esté conforme con las disposiciones del número 1344A, pero no con las del número 1345, se examinará con respecto a las adjudicaciones en el Plan y a las asignaciones ya inscritas con una conclusión favorable con respecto a la presente disposición. Al proceder así, la Junta aplicará los criterios técnicos especificados en la parte [IV] del apéndice 26 (Rev.92). La fecha a inscribir en la columna 2a o en la columna 2b se determinará según las disposiciones pertinentes de la sección III de este artículo.
- SUP 1349
- 2. Proyecto de modificación de la Sección III**
- NOC 1406 §45. (1) *Bandas de frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR).*
- MOD 1407 (2) Si la conclusión es favorable respecto del los números 1344A y 1345, se inscribirá en la columna 2a la fecha del 15 de diciembre de 1992.
- MOD 1408 (3) Si la conclusión es favorable respecto del número ~~1346~~ 1348C, se inscribirá en la columna 2b 2a la fecha del 15 de diciembre de 1992.
- SUP 1409
- MOD 1410 (4) En todos los demás casos comprendidos en el número 1343 se inscribirá en la columna 2b la fecha ~~de recepción por la Junta de la notificación del~~ 16 de diciembre de 1992.
- (MOD) 1411 (5) Si se trata de asignaciones de frecuencia relativas a estaciones distintas de las estaciones aeronáuticas del servicio móvil aeronáutico (OR), se inscribirá la fecha pertinente en la columna 2b (véanse los números 1271 y 1272).

ANEXO 2

PROYECTO DE APENDICE 26 (REV.)

al Reglamento de Radiocomunicaciones

Disposiciones y Plan de adjudicación de frecuencias asociado del servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz

(Véase el Artículo 50 del Reglamento de Radiocomunicaciones)

PARTE I: Disposiciones generales, Definiciones

26/1 Las disposiciones del presente Apéndice serán aplicables al servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas de frecuencias siguientes:

3 025 - 3 155 kHz
3 900 - 3 950 kHz (Region 1 únicamente),
4 700 - 4 750 kHz
5 680 - 5 730 kHz
6 685 - 6 765 kHz
8 965 - 9 040 kHz
11 175 - 11 275 kHz
13 200 - 13 260 kHz
15 010 - 15 100 kHz
17 970 - 18 030 kHz

26/2 A los efectos del presente Apéndice los términos que figuran a continuación tendrán el significado siguiente:

26/2.1 Plan de adjudicación de frecuencias: El Plan del servicio móvil aeronáutico (OR) contenido en la Parte III del presente Apéndice.

26/2.2 Adjudicación en el servicio móvil aeronáutico (OR): Una adjudicación de frecuencias en el servicio móvil aeronáutico (OR), que comprende:

- uno de los canales de frecuencias que figuran en la disposición de canales del N.º 26/3;
- una anchura de banda de hasta 2,8 kHz, situada completamente dentro del canal de frecuencias en cuestión;
- una potencia dentro de los límites estipulados en el N.º 26/4.4 y/o frente al canal de frecuencias adjudicado;
- una zona de adjudicación, que es la zona en que puede estar situada la estación aeronáutica y que coincide con el territorio del país, con la zona geográfica, o con parte del territorio, según se indica frente al canal de frecuencias de que se trata en el Plan de adjudicación de frecuencias.

Anexo 2 (cont.)

**PARTE II: Bases técnicas utilizadas para el establecimiento del
Plan de adjudicación de frecuencias para el servicio móvil
aeronáutico (OR) en las bandas exclusivas entre
3 025 kHz y 18 030 kHz**

26/3 Disposición de canales

26/3.1 En el Cuadro 1 siguiente se indica la disposición de canales para las frecuencias que utilizarán las estaciones aeronáuticas del servicio móvil aeronáutico (OR) en las bandas asignadas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz:

CUADRO 1

Banda de frecuencias 3 025 - 3 155 kHz: 43 + 1 canales

3 023 ¹⁾	3 026	3 029	3 032	3 035	3 038	3 041	3 044	3 047	3 050
3 053	3 056	3 059	3 062	3 065	3 068	3 071	3 074	3 077	3 080
3 083	3 086	3 089	3 092	3 095	3 098	3 101	3 104	3 107	3 110
3 113	3 116	3 119	3 122	3 125	3 128	3 131	3 134	3 137	3 140
3 143	3 146	3 149	3 152						

Banda de frecuencias 3 900 - 3 950 kHz (Región 1 únicamente): 16 canales

3 900	3 903	3 906	3 909	3 912	3 915	3 918	3 921	3 924	3 927
3 930	3 933	3 936	3 939	3 942	3 945				

Banda de frecuencias 4 700 - 4 750 kHz: 16 canales

4 700	4 703	4 706	4 709	4 712	4 715	4 718	4 721	4 724	4 727
4 730	4 733	4 736	4 739	4 742	4 745				

Banda de frecuencias 5 680 - 5 730 kHz: 15 + 1 canales

5 680 ¹⁾	5 684	5 687	5 690	5 693	5 696	5 699	5 702	5 705	5 708
5 711	5 714	5 717	5 720	5 723	5 726				

Banda de frecuencias 6 685 - 6 765 kHz: 26 canales

6 685	6 688	6 691	6 694	6 697	6 700	6 703	6 706	6 709	6 712
6 715	6 718	6 721	6 724	6 727	6 730	6 733	6 736	6 739	6 742
6 745	6 748	6 751	6 754	6 757	6 760				

Banda de frecuencias 8 965 - 9 040 kHz: 25 canales

8 965	8 968	8 971	8 974	8 977	8 980	8 983	8 986	8 989	8 992
8 995	8 998	9 001	9 004	9 007	9 010	9 013	9 016	9 019	9 022
9 025	9 028	9 031	9 034	9 037					

Banda de frecuencias 11 175 - 11 275 kHz: 33 canales

11 175	11 178	11 181	11 184	11 187	11 190	11 193	11 196	11 199	11 202
11 205	11 208	11 211	11 214	11 217	11 220	11 223	11 226	11 229	11 232
11 235	11 238	11 241	11 244	11 247	11 250	11 253	11 256	11 259	11 262
11 265	11 268	11 271							

1) Para la utilización de las frecuencias portadoras (de referencia) de 3 023 kHz y 5 680 kHz, véase el

Anexo 2 (cont.)

Banda de frecuencias 13 200 - 13 260 kHz: 20 canales

13 200	13 203	13 206	13 209	13 212	13 215	13 218	13 221	13 224	13 227
13 230	13 233	13 236	13 239	13 242	13 245	13 248	13 251	13 254	13 257

Banda de frecuencias 15 010 - 15 100 kHz: 30 canales

15 010	15 013	15 016	15 019	15 022	15 025	15 028	15 031	15 034	15 037
15 040	15 043	15 046	15 049	15 052	15 055	15 058	15 061	15 064	15 067
15 070	15 073	15 076	15 079	15 082	15 085	15 088	15 091	15 094	15 097

Banda de frecuencias 17 970 - 18 030 kHz: 20 canales

17 970	17 973	17 976	17 979	17 982	17 985	17 988	17 991	17 994	17 997
18 000	18 003	18 006	18 009	18 012	18 015	18 018	18 021	18 024	18 027

26/3.2 Las frecuencias indicadas en el N.º 26/3.1 son las frecuencias portadoras (de referencia).

26/3.3 Con excepción de las frecuencias portadoras (de referencia) de 3 023 kHz y 5 680 kHz (véase el N.º 26/3.4 siguiente), pueden asignarse una o varias frecuencias del Cuadro 1 a cualquier estación aeronáutica y/o estación de aeronave, de conformidad con el Plan de adjudicación de frecuencias, que figura en la Parte III del presente Apéndice.

26/3.4 Las frecuencias portadoras (de referencia) de 3 023 kHz y 5 680 kHz se emplearán generalmente en el mundo entero (véanse también los números 27/208 a 27/214).

26/3.5 Las estaciones radiotelefónicas aeronáuticas emplearán únicamente emisiones en banda lateral única (J3E). Se empleará el modo de banda lateral superior, y la frecuencia asignada (véase RR142) será 1 400 Hz superior a la frecuencia portadora (de referencia).

26/3.6 La disposición de canales establecida en el N.º 26/3.1 no menoscaba los derechos de las administraciones a establecer y notificar asignaciones a estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR) distintas de las que utilizan la radiotelefonía, siempre y cuando:

- la anchura de banda ocupada no exceda de 2 800 Hz y esté situada en su totalidad dentro de un canal de frecuencias (véase también la Resolución N.º AER-1);
- se cumplan los límites de emisiones no deseadas (véase el N.º 27/66C).

26/4 Clases de emisión y potencia

26/4.1 En el servicio móvil aeronáutico (OR), en las bandas regidas por el presente Apéndice, pueden utilizarse las emisiones enumeradas a continuación; además el uso de otras emisiones es también permitido, siempre que se cumplan las disposiciones del N.º 26/3.6.

26/4.2 Telefonía:

- J3E (banda lateral única, portadora suprimida);

26/4.3 Telegrafía (incluida la transmisión automática de datos):

- A1A, A1B, F1B;
- (A,H)2(A,B)
- (R,J)2(A,B,D);
- J(7,9)(B,D,X).

Anexo 2 (cont.)

26/4.4 Salvo especificación en contrario en la Parte III del presente Apéndice, se respetarán los siguientes límites de potencia del transmisor (es decir, la potencia suministrada a la antena):

Clase de emisión	Valores de límite de potencia (potencia de cresta de la envolvente suministrada a la antena)	
	Estación aeronáutica	Estación de aeronave
J3E	36 dBW (PX)	23 dBW (PX)
A1A, A1B	30 dBW (PX)	17 dBW (PX)
F1B	30 dBW (PX)	17 dBW (PX)
A2A, A2B	32 dBW (PX)	19 dBW (PX)
H2A, H2B	33 dBW (PX)	20 dBW (PX)
(R,J)2(A,B,D)	36 dBW (PX)	23 dBW (PX)
J(7,9)(B,D,X)	36 dBW (PX)	23 dBW (PX)

26/4.5 Suponiendo que no intervenga la ganancia de la antena, la potencia del transmisor, especificada en el N.º 26/4.4 anterior, da como resultado una potencia radiada aparente media de 1 kW (para las estaciones aeronáuticas) y de 50 W (para las estaciones de aeronave) utilizadas como base para el establecimiento del Plan contenido en la Parte III del presente Apéndice.

Anexo 2 (cont.)

**PARTE III: Plan de adjudicación de frecuencias del servicio móvil
aeronáutico (OR) en las bandas exclusivas
entre 3 025 kHz y 18 030 kHz**

(Véase el Documento DT/40)

Anexo 2 (cont.)

PARTE IV: Criterios de evaluación de la compatibilidad

26/6 Para evaluar las posibilidades de compartición entre las adjudicaciones contenidas en la Parte III del presente Apéndice y cualquier nueva asignación que no figure en una adjudicación apropiada, se seguirán los criterios siguientes:

26/6.1 Una nueva estación no abarcada por una adjudicación que utiliza las características de transmisión normalizadas (J3E, 36 dBW PX) se considerará compatible con el Plan si satisface los criterios de estar separada de cualquier punto de cualquier zona de adjudicación, indicada en el Plan en el canal de que se trate, por la distancia de semi-repetición, determinada para las condiciones de funcionamiento dadas (banda de frecuencias empleada, posición geográfica de la estación, dirección de propagación) que se indican a continuación:

Banda de frecuencias (kHz)	Distancias de semi-repetición (en km)			
	Hemisferio norte		Hemisferio sur	
	Norte-Sur	Este-Oeste	Norte-Sur	Este-Oeste
3 025 - 3 155	550	600	550	600
3 900 - 3 950	650	650	650	650
4 700 - 4 750	725	775	725	775
5 680 - 5 730	1 175	1 325	1 150	1 300
6 685 - 6 765	1 350	1 600	1 225	1 425
8 965 - 9 040	2 525	3 525	2 225	3 075
11 175 - 11 275	3 375	5 575	2 675	3 925
13 200 - 13 260	4 550	6 650	3 475	5 625
15 010 - 15 100	5 050	7 450	4 800	7 100
17 970 - 18 030	5 750	8 250	5 675	7 475

26/6.2 El valor correspondiente de la distancia de semi-repetición, para los trayectos situados en parte en el hemisferio norte y en parte en el hemisferio sur, se corregirá empleando el procedimiento de Interpolación lineal. Este procedimiento se empleará para calcular la corrección debida al acimut del trayecto de propagación con respecto al norte verdadero.

26/6.3 El valor correspondiente de la distancia de semi-repetición, obtenido de conformidad con el N.º 26/6.2, se corregirá, cuando proceda, para tener en cuenta la diferencia de potencia radiada de la asignación con respecto a la potencia radiada de referencia (30 dBW, potencia radiada media), sobre la base de que una variación de 1 dB de la potencia radiada corresponde a una variación de 4% de la distancia de repetición.

PARTE V: PROCEDIMIENTO PARA LA MODIFICACION Y MANTENIMIENTO DEL PLAN

26/7 La Junta actualizará el plan con arreglo al procedimiento siguiente:

26/7.1 a) cuando un país que no tenga ninguna adjudicación en el Plan pida una, la Junta seleccionará una adjudicación apropiada con carácter prioritario y la inscribirá en el plan;

26/7.2 b) cuando una notificación sometida de acuerdo con el artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones sin estar cubierta por una adjudicación apropiada, reciba conclusión favorable con respecto al número 1348C, se inscribirá en el Plan la adjudicación correspondiente;

26/7.3 c) cuando un país comunique a la Junta que renuncia a utilizar una adjudicación, la Junta la suprimirá del Plan;

26/7.4 d) cuando transcurridos dos años después de la inclusión de la adjudicación en el plan no se reciba ninguna notificación con arreglo al artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, la Junta consultará con la administración interesada en el curso de los seis meses siguientes acerca de la supresión de esa adjudicación del Plan; si la administración lo desea, podrá concederse una prórroga del plazo no superior a 12 meses, transcurridos los cuales, si no se ha recibido ninguna notificación, se suprimirá la adjudicación.

26/8 La Junta llevará un ejemplar actualizado de referencia del Plan, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento previsto en el presente apéndice, y preparará periódicamente, pero con frecuencia no inferior a una vez por año, documentos recapitulativos con todas las modificaciones introducidas en el Plan desde la última publicación.

26/9 El Secretario General publicará una versión actualizada del Plan en forma apropiada y con frecuencia no inferior a una vez cada cuatro años.

ANEXO 3

**PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN N.º AER-1 RELATIVA A LA APLICACIÓN DE
LAS NUEVAS DISPOSICIONES A LAS BANDAS DE FRECUENCIAS ATRIBUIDAS
EXCLUSIVAMENTE AL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO (OR) ENTRE
3 025 KHZ Y 18 030 KHZ**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga - Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que esta Conferencia ha modificado las condiciones de utilización de cada una de las bandas de frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) para permitir la utilización más eficaz del espectro de frecuencias disponible;
- b) que la aplicación de las condiciones de utilización modificadas supondrá una carga de trabajo considerable para las administraciones, ya que un gran número de asignaciones de frecuencias a estaciones, tanto de aeronave como aeronáuticas, tendrán que transferirse de las frecuencias existentes a las nuevas frecuencias y a los nuevos canales designados por la presente Conferencia;
- c) que para aplicar plenamente las disposiciones modificadas para la utilización de frecuencias tal vez haya que realizar considerables inversiones para sustituir los equipos existentes;
- d) que, no obstante, las disposiciones modificadas de la utilización de frecuencias deberán aplicarse plenamente lo antes posible para sacar provecho rápidamente de la nueva situación;
- e) que el cambio a las nuevas condiciones de funcionamiento deberá efectuarse perturbando lo menos posible el servicio prestado por cada estación;

reconociendo

- a) que la aplicación de las decisiones tomadas por la presente Conferencia en relación con la nueva disposición de las bandas de frecuencias adjudicadas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) entre 3 025 kHz y 18 030 kHz deberá seguir un procedimiento ordenado para sustituir las antiguas condiciones de funcionamiento de los servicios existentes por las nuevas;
- b) que los procedimientos de transferencia de las asignaciones de frecuencias existentes en el servicio móvil aeronáutico (OR), en las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz, figuran en la Resolución N.º AER-2 adoptada por la presente Conferencia;

resuelve

1. que las disposiciones del Apéndice 26(Rev.), así como las disposiciones pertinentes del Artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, modificado por la presente Conferencia, se aplicarán a toda nueva asignación de frecuencia, a partir de las 00.01 UTC del 15 de diciembre de 1992;

Anexo 3 (cont.)

2. que las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para ajustarse a las nuevas condiciones de utilización de las bandas regidas por el Apéndice 26(Rev.), no permitiendo instalar nuevos equipos cuyas emisiones requieran una anchura de banda superior a 2 800 Hz a partir del 15 de diciembre de 1992 ;

3. que hasta el 15 de diciembre de 1995 las administraciones podrán seguir utilizando sus asignaciones existentes de acuerdo con las características inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias; después de esa fecha las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para modificar las características de sus asignaciones a fin de que se conformen a las disposiciones del Apéndice 26(Rev.) ;

4. que, a más tardar el 15 de diciembre de 1997, las administraciones suprimirán todas las emisiones cuya anchura de banda exceda de 2 800 Hz.

invita a las administraciones

a que procuren por todos los medios eliminar las incompatibilidades mutuas que puedan producirse en el periodo transitorio.

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

Proyecto de primer Informe a la Comisión 4

1. El Grupo de Trabajo 4A, tras profundos debates sobre los temas relativos a las ampliaciones del espectro atribuido al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas, llegó a la conclusión de que varios asuntos están estrechamente relacionados entre sí y no pueden considerarse aisladamente, ni puede adoptarse una decisión independiente para cada asunto. Todos los temas constituyen elementos de un conjunto, y la decisión final dependerá de la solución de compromiso para cada elemento del mismo. Los elementos del conjunto figuran en el Documento DT/6.
2. Para el examen del tema de la ampliación del espectro a la radiodifusión en ondas decamétricas, el Grupo de Trabajo adoptó una serie de directrices que figuran en el Documento DT/16.
3. Como elemento del conjunto, el Grupo de Trabajo examinó el tema de las atribuciones a la radiodifusión en ondas decamétricas en las bandas actualmente reglamentadas por RR 503. El Grupo de Trabajo decidió dejar a un lado, provisionalmente, estas bandas, hasta que sean consideradas las otras bandas.
4. El Grupo de Trabajo examinó las propuestas relativas a las posibles ampliaciones en las bandas por encima de 10 MHz, y determinó las opciones que obtuvieron mayor apoyo. Como elementos del conjunto, se reconsiderarán a la luz de las otras deliberaciones.
5. Particularmente importante era el tema de la salvaguarda de los intereses de los servicios existentes. El Grupo de Trabajo acordó que este tema representa un elemento sustancial del conjunto, por lo que se insta a la Comisión 5, por mediación del Presidente de la Comisión 4, a dar prioridad a este tema (véase el Documento 116).

S. HESS
Presidente del Grupo de Trabajo 4A

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

RESOLUCION 703

Sustitúyase el texto entre corchetes del "decide" del Documento DT/46 por el texto siguiente:

- MOD** 3. ~~que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta del Secretario General de la IFRB, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 2, que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;~~
- MOD** 4. ~~que el Secretario General de la IFRB publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada por la IFRB, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR, o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios, y las Administraciones que no hayan respondido ;~~
- MOD** 5. ~~que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta del Secretario General de la IFRB en el plazo de cuatro meses~~ deberán informar a la IFRB ~~su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones~~ en su más reciente estado.
- NOC** 6. **que la IFRB tendrá en cuenta:**
- a) **las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia del CCIR al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que sólo estén implicadas administraciones para las que tales métodos y criterios son aceptables;**
 - b) **las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a base de la lista a que se hace referencia en el punto 4 anterior, al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que estén implicadas las administraciones que no hayan aceptado o que no hayan respondido.**

MÁLAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

RESOLUCION 703

Sustitúyase el texto entre corchetes del "decide" del Documento DT/46 por el texto siguiente:

- MOD 3. ~~que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta del Secretario General de la IFRB, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3, que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;~~
- MOD 4. ~~que el Secretario General de la IFRB publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada por la IFRB, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR, o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios, y las Administraciones que no hayan respondido;~~
- MOD 5. ~~que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta del Secretario General de la IFRB en el plazo de cuatro meses deberán informar a la IFRB su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones en su más reciente estado.~~
- NOC 6. **que la IFRB tendrá en cuenta:**
- a) **las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia del CCIR al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que sólo estén implicadas administraciones para las que tales métodos y criterios son aceptables;**
 - b) **las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a base de la lista a que se hace referencia en el punto 3 anterior, al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que estén implicadas las otras administraciones;**

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 4 DEL GRUPO DE
TRABAJO DE LA PLENARIA

Punto 2.9.2 del orden del día

1. El Grupo de Trabajo de la Plenaria estableció el Grupo de Redacción 4 con objeto de examinar la Resolución 703 de acuerdo con el punto 2.9.2 del orden del día. El material que se ha tomado como base para el desarrollo de los trabajos de este Grupo de Redacción figura en el Documento DT/14, el cual contiene propuestas de Estados Unidos, España, Malí, Ecuador y México.
2. En el Grupo de Redacción 4 han participado las Administraciones de Estados Unidos, Canadá, Francia, Marruecos, Federación Rusa, India, Italia, Brasil, Ecuador, Argelia, Pakistán y España, así como el CCIR y la IFRB.
3. El Grupo de Redacción 4 ha mantenido dos reuniones y ha elaborado un proyecto de revisión de la Resolución 703, considerando oportuno mantener entre corchetes el texto no acordado y que presenta las diferentes opciones. Asimismo, se decidió elevar este proyecto directamente al Grupo de Trabajo de la Plenaria dado que el procedimiento resultante debe contar con un amplio consenso de las distintas administraciones.
4. El texto mencionado aparece en el anexo.

M.A. PANDURO
Presidente del Grupo de Redacción 4
del GT/PL

Anexo: 1

E/35/1
MOD EQA/45/33

RESOLUCIÓN N° 703 (Rev.) (CAMR-92)

USA/12/178-179 relativa a los métodos de cálculo y los criterios de Interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial⁴

MEX/63/111-112

EQA/45/34
SUP

4 Reemplaza la Resolución Spa 2-6 de la Conferencia Administrativa Mundial de Telecomunicaciones Espaciales (Ginebra, 1974).

EQA/45/35
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).

considerando

- NOC a) que, en las bandas de frecuencias compartidas, con igualdad de derechos, por los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal, es necesario imponer a cada uno de estos servicios ciertas limitaciones técnicas y procedimientos de coordinación, a fin de limitar las interferencias mutuas;
- NOC b) que, en las bandas de frecuencias compartidas por estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites geostacionarios, es necesario imponer procedimientos de coordinación a fin de limitar las interferencias mutuas;
- NOC c) que los métodos de cálculo y los criterios de interferencia relativos a los procedimientos de coordinación a que se alude en los *considerando a)* y *b)* se basan principalmente en Recomendaciones del CCIR;

E/35/3
MOD

d) que, debido a los buenos resultados obtenidos en la compartición de bandas de frecuencias entre el servicio de radiocomunicación terrenal y el servicio de radiocomunicación espacial, así como a la continua mejora de la técnica espacial y la tecnología del segmento terrenal, cada Asamblea Plenaria del CCIR celebrada, después de la X Asamblea Plenaria (Ginebra, 1963) ha mejorado algunos de los criterios técnicos recomendados por la Asamblea Plenaria precedente;

EQA/45/36
MOD

e) que las Asambleas Plenarias del CCIR se celebran cada tres años, en tanto con más frecuencia y regularidad que las conferencias administrativas de radiocomunicaciones habilitadas para modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones inspirándose en gran medida en las Recomendaciones del CCIR, se celebran, en la práctica, con menos frecuencia y mucha menor regularidad;

MEX/63/115
ADD

f) que el CCIR ha adoptado un procedimiento para la aprobación de las Recomendaciones entre Asambleas Plenarias;

USA/12/183
MOD

a) que el Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos-1972) reconoce los derechos de los Miembros de la Unión de hacer acuerdos particulares sobre cuestiones de telecomunicaciones; sin embargo, tales acuerdos no deben estar en conflicto con las disposiciones del Convenio o de los Reglamentos anejos en lo que concierne a la interferencia perjudicial causada a los servicios de radiocomunicación de otros países;

NOC

opina

MEX/63/117
MOD

a) que es probable que las próximas ~~Asembleas Plenarias~~ decisiones del CCIR efectúen nuevos cambios en los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados.

NOC

b) que deben ponerse en conocimiento de las administraciones los proyectos de Recomendación pertinentes del CCIR, para su información por anticipado;

NOC

c) que es deseable que las administraciones apliquen en la medida de lo posible, las Recomendaciones más recientes del CCIR relativas a los criterios de compartición, al planear sistemas destinados a funcionar en bandas de frecuencias compartidas, en igualdad de derechos, entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial, o entre servicios de radiocomunicación espacial;

invita a

E/35/5
ADD

a) Las administraciones a presentar contribuciones en las Comisiones de Estudio del CCIR, informando sobre resultados prácticos y experiencias de compartición entre los servicios de radiocomunicación terrenal y espacial o entre servicios espaciales, que contribuyen a mejorar notablemente los procedimientos de coordinación, métodos de cálculo y umbrales de interferencia perjudicial y, por consiguiente, permiten optimizar los recursos órbita/espectro disponibles;

NOC

resuelve

ADD

1. El Director del CCIR, de acuerdo con los Presidentes de las Comisiones de Estudio, preparará una lista en la que se indiquen las partes apropiadas de las Recomendaciones nuevas o revisadas aprobadas por el CCIR, que afecten a los métodos de cálculo y a los criterios de interferencia, e igualmente las secciones específicas del Reglamento de Radiocomunicaciones a las que sean aplicables, relativas a la compartición entre los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal o entre los servicios de radiocomunicación espacial. El Director del CCIR transmitirá esta lista a la IFRB en el plazo de treinta días siguientes a la aprobación de estas Recomendaciones.

MOD

2.b) Que ~~el Secretario General~~ la IFRB transmita esta lista y los textos apropiados a todas las administraciones en el plazo de treinta días, pidiéndoles que indiquen, en el plazo de cuatro meses, cuáles son las Recomendaciones del CCIR o los criterios técnicos específicos definidos en las Recomendaciones a que se hace referencia en el punto 2a) anterior, que dichas administraciones aceptan utilizar en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones.

E/35/9

3. que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta ~~del Secretario General~~ de la IFRB en el plazo de cuatro meses se les envíe un telegrama solicitando su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones. Si no se recibe respuesta de una administración en el plazo de treinta días, a partir de la fecha de despacho del telegrama, se considerará que esta administración ~~no desea manifestar su opinión en ese momento~~ acepta utilizar las Recomendaciones del CCIR o los criterios técnicos específicos definidos en las Recomendaciones a que se hace referencia en el punto 2a) anterior en la aplicación de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;

4. que en el caso de que una administración, en su respuesta a la consulta ~~del Secretario General de la IFRB~~, indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, ~~o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3,~~ que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;

5. que ~~el Secretario General~~ la IFRB publique, para información de todas las administraciones, una lista preparada ~~por la IFRB~~, a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR, o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios. ~~En dicha lista se incluirán también las administraciones mencionadas en el punto 3;~~

NOC

6. que la IFRB tendrá en cuenta:

- a) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia del CCIR al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que sólo estén implicadas administraciones para las que tales métodos y criterios son aceptables;
- b) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a base de la lista a que se hace referencia en el punto 5 anterior, al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que estén implicadas las otras administraciones;

MOD

3. que a las administraciones que no hayan respondido a la consulta ~~del Secretario General de la IFRB~~ en el plazo de cuatro meses se les envíe un telegrama solicitando su decisión sobre la utilización de estas Recomendaciones en el marco de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones. Si no se recibe respuesta de una administración en el plazo de treinta días, a partir de la fecha de despacho del telegrama, se considerará que esta administración no desea manifestar su opinión en ese momento;

MOD

4. que en el caso de que una administración, en su respuesta a la ~~del Secretario General de la IFRB~~ ^{consulta} indique que no considera aceptables determinadas Recomendaciones del CCIR o un criterio técnico determinado definido en esas Recomendaciones, o en el caso en que una administración no haya respondido de acuerdo con los términos del punto 3, que se sigan aplicando los métodos de cálculo y los criterios pertinentes de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones en los casos en que esté implicada dicha administración;

MOD

5. que ~~el Secretario General de la IFRB~~ publique, para información de todas las administraciones, una lista ~~preparada por la IFRB~~ a base de las respuestas a la consulta, de las Recomendaciones del CCIR o de los métodos de cálculo y los criterios pertinentes específicos de interferencia definidos en esas Recomendaciones, con indicación de las administraciones para las que sean o no aceptables cada una de esas Recomendaciones o criterios. En dicha lista se incluirán también las administraciones mencionadas en el punto 3;

NOC

6. que la IFRB tendrá en cuenta:

- a) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia del CCIR al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que sólo estén implicadas administraciones para las que tales métodos y criterios son aceptables;
- b) las condiciones de aplicación de los métodos de cálculo y los criterios de interferencia definidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, a base de la lista a que se hace referencia en el punto 5 anterior, al efectuar los exámenes técnicos de los casos en que estén implicadas las otras administraciones;

MOD

7. que ~~el Secretario General de la IFRB~~ recordará anualmente a las administraciones que no hayan respondido previamente, que comuniquen su decisión en cumplimiento del punto 3 anterior;

NOC

8. que si, posteriormente, se suscitaren cuestiones relativas a la aplicación de los métodos de cálculo y de los criterios pertinentes de interferencia en un caso que implique administraciones mencionadas en punto 3, la IFRB solicitará a las administraciones en cuestión si estarán no de acuerdo para aplicar los métodos y criterios técnicos definidos en las Recomendaciones pertinentes del CCIR a que se refiere el punto 2;

NOC

9. que la lista que se publique en cumplimiento del punto 5 anterior se actualice sobre la base de las respuestas recibidas de conformidad con los puntos 7 y 8.

Origen: Documento DT/43

GRUPO DE TRABAJO 5B

SEGUNDO INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B2
AL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. En relación con el Documento DT/30, el Subgrupo de Trabajo 5B2 ha examinado el texto del anexo 4 al Documento 5. Se acompaña el texto, aprobado por el Subgrupo de Trabajo.
2. La Delegación del Reino de Marruecos ha reservado su postura con respecto al texto adjunto.

W. PAPPAS
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B2

Anexo: 1

ANEXO

Proyecto de nueva Resolución N° Com 5/[2]

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

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar las atribuciones de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que las condiciones de utilización de cada una de las bandas de frecuencias entre 3 025 kHz y 18 030 kHz atribuidas exclusivamente al servicio móvil aeronáutico (OR) han sido modificadas por la presente Conferencia para permitir una utilización más eficaz del espectro de frecuencias disponible;
- b) que las administraciones deberán cambiar las frecuencias de sus estaciones aeronáuticas y de aeronave para ajustarlas al nuevo Plan de adjudicación de frecuencias, contenido en el apéndice 26(Rev.), y notificar cuando proceda esas transferencias a la Junta,

resuelve

- 1. que, en un plazo de 90 días a contar del final de la presente Conferencia, la Junta envíe a todas las administraciones una lista de asignaciones a estaciones del servicio móvil aeronáutico (OR) inscritas en su nombre en el Registro en las bandas atribuidas exclusivamente a ese servicio entre 3 025 kHz y 18 030 kHz;
- 2. que, en la citada lista, la Junta indique, para cada asignación de frecuencia, una o varias frecuencias sustitutivas que cumplan las condiciones del apéndice 26(Rev.) y que sustituirán a la frecuencia de la asignación de que se trate;
- 3. que, tras recibir la citada lista, las administraciones tomen lo antes posible y, en todo caso, a más tardar el 15 de diciembre de 1997 todas las medidas necesarias para modificar las características de sus asignaciones, a fin de ajustarlas a las disposiciones del apéndice 26(Rev.); todas las modificaciones efectuadas se notificarán a la Junta de conformidad con RR 1214;
- 4. que la Junta, en virtud de las disposiciones pertinentes de la subsección IIC y la sección III del artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones, modificado por la presente Conferencia, examine las asignaciones de frecuencias notificadas por las administraciones en cumplimiento del anterior punto 3;
- 5. que las asignaciones inscritas en el Registro el 15 de diciembre de 1997 que no sean conformes a las condiciones del apéndice 26(Rev.) se traten de la manera siguiente:
 - 5.1 en un plazo de 60 días a contar del 15 de diciembre de 1997, la Junta enviará los extractos correspondientes del Registro a las administraciones de que se trate, anunciándoles que, de conformidad con lo estipulado en la presente Resolución, deberán modificarse las asignaciones en cuestión en un plazo de 90 días, para conformarse a las condiciones del apéndice 26(Rev.);
 - 5.2 si en el plazo estipulado una administración no notifica las modificaciones a la Junta, la inscripción original en el Registro se tendrá en cuenta únicamente para fines de información, sin indicar la fecha en la columna 2 ni la conclusión de la columna 13A y con una observación adecuada en la columna de observaciones. Estas medidas se comunicarán a las administraciones.

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

Se somete a la consideración del Grupo de Trabajo 4A el texto siguiente de la nueva nota 530A:

ADD

530A

A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas [] podrán ser utilizadas por estaciones del[de los] servicio[s] fijo [y] [móvil] [terrestre] que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales. Al efectuar asignaciones de frecuencias a estaciones de los servicios fijo y móvil en estas bandas, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta los planes de radiodifusión en ondas decamétricas publicados de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

S. HESS
Presidente del Grupo de Trabajo 4A

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/49(Rev.1)-S

18 de febrero de 1992

Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

Se adjunta el texto de un proyecto de nueva Recomendación para su consideración por el Grupo de Trabajo 4A.

S. HESS

Presidente del Grupo de Trabajo 4A

PROYECTO DE RECOMENDACION [GT-4A-1]

relativa a la introducción de las emisiones en banda lateral única y posible adelanto de la fecha de cese de las emisiones en doble banda lateral en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que en la Resolución 517 (HFBC-87) se alienta la introducción de las transmisiones en BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión con las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones;
- b) las dificultades que manifestaron las administraciones para atribuir bandas de frecuencias a la radiodifusión en ondas decamétricas;
- c) que la utilización de técnicas de modulación en banda lateral única (BLU) en vez de doble banda lateral (DBL) permitiría mejorar la utilización del espectro de frecuencias;
- d) que de acuerdo con la Recomendación 515 (HFBC-87) los nuevos transmisores del servicio de radiodifusión en ondas decamétricas instalados después del 31 de diciembre de 1990, cuando sea posible, deberían ser capaces de trabajar en ambos modos, BLU y DBL, o sólo en BLU;
- e) que la nueva ampliación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión por la CAMR-92 debería reservarse solamente para las emisiones BLU;
- f) que la Resolución 517 (HFBC-87) señala la fecha del 31 de diciembre de 2015 para el cese de las emisiones en DBL;
- g) que algunas administraciones han recomendado adelantar la fecha del cese de las emisiones en BLU en hasta 10 años con relación a la fecha mencionada anteriormente;
- h) que de acuerdo con la Resolución 517 (HFBC-87) es necesario, antes de la confirmación definitiva de la fecha para el cese de las transmisiones DBL del servicio de radiodifusión, que una conferencia competente considere la distribución mundial de transmisores BLU y receptores con demodulador síncrono,

recomienda

1. que la próxima conferencia competente considere la posibilidad de adelantar tanto como sea posible la fecha indicada en el **considerando** e) relativa al cese de emisiones en DBL;
2. que el Consejo de Administración incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia competente.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/49-S
13 de febrero de 1992
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

Se adjunta el texto de un proyecto de nueva Recomendación para su consideración por el Grupo de Trabajo 4A.

S. HESS
Presidente del Grupo de Trabajo 4A

EUR/20/38
ADD

PROYECTO DE RECOMENDACION [GT-4A-1]

relativa a la introducción de las emisiones en banda lateral única y posible adelanto de la fecha de cese de las emisiones en doble banda lateral en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que en la Resolución 517 (HFBC-87) se alienta la introducción de las transmisiones en BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión con las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones;
- b) que la utilización de técnicas de modulación en banda lateral única (BLU) en vez de doble banda lateral (DBL) permitiría mejorar la utilización del espectro de frecuencias;
- c) que de acuerdo con la Recomendación 515 (HFBC-87) los nuevos transmisores del servicio de radiodifusión en ondas decamétricas instalados después del 31 de diciembre de 1990, cuando sea posible, deberían ser capaces de trabajar en ambos modos, BLU y DBL, o sólo en BLU;
- d) que la nueva ampliación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión por la CAMR-92 debería reservarse solamente para las emisiones BLU;
- e) que la Recomendación 517 (HFBC-87) señala la fecha del 31 de diciembre de 2015 para el cese de las emisiones en DBL;
- f) que de acuerdo con la Recomendación 517 (HFBC-87) es necesario, antes de la confirmación definitiva de la fecha para el cese de las transmisiones DBL del servicio de radiodifusión, que una conferencia competente considere la distribución mundial de transmisores BLU y receptores con demodulador síncrono,

recomienda

1. que la próxima conferencia competente considere la posibilidad de adelantar hasta 10 años la fecha indicada en el considerando e) relativa al cese de emisiones en DBL;
2. que el Consejo de Administración incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia competente.

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO 5B

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 5B

PROCEDIMIENTOS REGLAMENTARIOS PROVISIONALES DE COORDINACION Y
NOTIFICACION DE ASIGNACIONES DE FRECUENCIAS DE REDES DE
SATELITES NO GEOESTACIONARIOS EN CIERTOS SISTEMAS
ESPACIALES Y LOS OTROS SERVICIOS A LOS QUE
ESTAN ATRIBUIDAS LAS BANDAS

Como indica el Documento DT/15, una de las tareas del GT 5B es considerar y elaborar los procedimientos relativos a la coordinación de las redes de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios. El GT 5B debe examinar tres propuestas detalladas (CAN/23, EUR/46 y Addendum 3 a USA/12) y una propuesta relativa a principios (MRC/93).

Para facilitar los debates y el estudio detallado del tema se ha preparado el texto adjunto, en cuya elaboración se ha combinado y alineado el material procedente de las tres propuestas detalladas indicadas anteriormente. Consiste en una propuesta de Resolución que incluye un anexo en el que figura el procedimiento detallado.

En la preparación del texto se han seguido las recomendaciones del Grupo Voluntario de Expertos relativas a la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones. Como base del procedimiento se han empleado los textos reglamentarios existentes (artículo 11) convenientemente modificados y simplificados.

J.P. LUCIANI
Presidente

Anexo

RESOLUCION N° COM 5/[]

relativa a los procedimientos provisionales de coordinación y notificación de asignaciones de frecuencia de redes de satélite no geostacionarios en ciertos sistemas espaciales y los otros servicios a los que están atribuidas las bandas¹

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en varios servicios diferentes de radiocomunicación espacial crece el interés por la utilización de sistemas espaciales en órbitas de satélites no geostacionarios (no OSG);
- b) que para asegurar la explotación libre de interferencias de esos sistemas y de otros sistemas y servicios de radiocomunicación que comparten las mismas bandas de frecuencias en régimen de igualdad de las correspondientes atribuciones es necesario establecer procedimientos que reglamenten las asignaciones de frecuencia a redes de satélite en sistemas no OSG;
- c) que todavía no se han elaborado los conceptos de coordinación y los criterios de coordinación requeridos para la adopción de un procedimiento de coordinación completo para sistemas no OSG;
- d) que, por consiguiente, es necesario aplicar procedimientos provisionales hasta que una futura conferencia, sobre la base de los estudios que emprenda el CCIR y de la experiencia obtenida en la práctica, pueda adoptar un procedimiento más permanente,

considerando asimismo

- e) que la Conferencia de Plenipotenciarios, Niza 1989, estableció un Grupo Voluntario de Expertos con el mandato, entre otros, de simplificar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- f) que, por consiguiente, todo nuevo procedimiento que adopte la presente Conferencia debe ser lo más sencillo posible y recurrir cuando sea el caso a los procedimientos existentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- g) que todo procedimiento provisional debe tener plenamente en cuenta la categoría de las atribuciones a los servicios, tanto terrenales como espaciales, en cualquier banda de frecuencias que puedan utilizar los sistemas no OSG;
- h) que todo procedimiento provisional debe también tener plenamente en cuenta los intereses de todos los países, independientemente del estado de desarrollo de sus servicios de radiocomunicación terrenal y espacial,

considerando igualmente

- j) que si bien las disposiciones del número 2613 del Reglamento de Radiocomunicaciones son necesarias para proteger a los sistemas OSG del servicio fijo por satélite frente a la interferencia que puedan causar los sistemas no OSG, su aplicación generalizada iría en detrimento del desarrollo de sistemas no OSG en otros servicios de radiocomunicación espacial,

¹ Esta Resolución se aplicará únicamente a las bandas de frecuencias [MHz].

resuelve

1. que hasta que una futura conferencia competente adopte un procedimiento más permanente, la utilización de asignaciones de frecuencia por sistemas no OSG de los servicios espaciales a los que se aplica esta Resolución se regule de acuerdo con los procedimientos provisionales y las disposiciones correspondientes del anexo a la presente Resolución;
2. invitar a todas las administraciones interesadas o afectadas por la introducción y explotación de sistemas no OSG en los servicios espaciales a que cooperen en la aplicación de estos procedimientos provisionales;
3. invitar a la IFRB a que coopere en la aplicación de esos procedimientos;
4. invitar a la IFRB a prestar la ayuda necesaria a las administraciones en aplicación de las disposiciones del anexo a la presente Resolución;
5. invitar a todas las administraciones que tengan experiencia en la aplicación de los procedimientos provisionales anexos a que contribuyan a los estudios del CCIR;
6. invitar al CCIR a que estudie y elabore Recomendaciones sobre los conceptos de coordinación y los criterios de compartición necesarios para establecer procedimientos más permanentes que regulen la interferencia mutua entre sistemas no OSG, entre sistemas no OSG y OSG y entre sistemas no OSG y servicios terrenales que comparten bandas de frecuencias en las que las atribuciones a los servicios espaciales y a los servicios terrenales tienen la misma categoría;
7. invitar al Secretario General a que en su momento someta esta Resolución a la atención del Consejo de Administración a fin de incluir este punto en el orden del día de una futura conferencia.

Nota - Para dar categoría a esta Resolución debe añadirse una referencia a la misma en las notas de los títulos de los artículos 11 y 13.

ANEXO A LA RESOLUCION N° COM 5/ []

**Coordinación y Notificación de asignaciones de frecuencia
a estaciones en las bandas [], [] MHz y a las
estaciones terrenales pertinentes**

**Sección I. Procedimientos para la publicación
anticipada de la información relativa
a las redes de satélite en proyecto**

Publicación de información

1.1 Toda administración que proyecte (en su nombre o en nombre de un grupo de administraciones determinadas) poner en servicio una red de satélite dentro de un sistema de satélites, deberá enviar a la Junta Internacional de Registro de Frecuencias la información enumerada en el apéndice 4 antes del procedimiento de coordinación que figura en los puntos 2.1 y 2.2, con antelación no superior a seis años y de preferencia no inferior a dos respecto de la fecha de la puesta en servicio de cada red de satélite.

1.2 Deberán enviarse a la Junta, tan pronto como se disponga de ellas, las modificaciones a la información enviada de conformidad con el punto 1.1. Si, la naturaleza de las modificaciones es tal que cambian considerablemente el carácter de la red, puede ser necesario volver a iniciar el procedimiento de publicación anticipada.

1.3 Una vez recibida la información completa enviada en virtud de los puntos 1.1 y 1.2, la Junta la publicará en una sección especial de su circular semanal en el plazo de tres meses. Cuando la Junta no esté en condiciones de respetar el plazo indicado anteriormente informará periódicamente a las administraciones exponiendo las razones del retraso.

Comentarios sobre la información publicada

1.4 Si, después de estudiar la información publicada en virtud del punto 1.3, cualquier administración estima que podrían existir interferencias que puedan resultar inaceptables para las asignaciones de sus redes de satélite existentes o previstas enviará sus comentarios sobre las características de la interferencia a sus sistemas de satélite existentes o previstos a la administración interesada en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la circular semanal que contenga toda la información enumerada en el apéndice 4. Enviará igualmente a la Junta una copia de esos comentarios. Si la administración interesada no recibe esos comentarios de otra administración dentro del periodo anteriormente mencionado, podrá suponer que esta última administración no tienen objeciones fundamentales respecto de la red o redes de satélite en proyecto del sistema sobre las que se haya publicado información.

Solución de dificultades

1.5 Toda administración que reciba observaciones formuladas de acuerdo con lo dispuesto en el punto 1.4, y las administraciones que las envíen, procurarán resolver cualquier dificultad que pueda presentarse y facilitar las informaciones suplementarias de que dispongan.

Resultados de la publicación anticipada

1.6 Toda administración en nombre de la cual se haya publicado información sobre las redes de satélite en proyecto, de acuerdo con lo establecido en los puntos 1.1 a 1.3 comunicará a la Junta, al final del periodo de cuatro meses especificado en el punto 1.4, si ha recibido o no los comentarios previstos en el punto 1.4, así como los progresos hechos en la solución de sus dificultades. Se enviará a la Junta información adicional sobre los progresos efectuados en la solución de esas dificultades a intervalos de seis meses como máximo antes del comienzo de la coordinación o antes del envío de las notificaciones a la Junta. La Junta publicará esta información en la sección especial de su circular semanal.

1.7 Cuando, al expirar un periodo correspondiente a seis años, incrementado en el tiempo estipulado en el número 1550 a partir de la fecha de publicación de la sección especial mencionada en el punto 1.3, la administración responsable de la red no haya remitido la información indicada en el apéndice 3 para la coordinación en virtud del punto 2.1 o punto 2.2, se anulará la información publicada en virtud del punto 1.3, después de informar a la administración interesada.

Iniciación de los procedimientos de coordinación o de notificación

1.8 Al comunicar a la Junta la información mencionada en el punto 1.1, una administración puede comunicar, al mismo tiempo o posteriormente la información requerida para la coordinación de red de una asignación de frecuencia a una estación perteneciente a una red de satélites de conformidad con la disposición del punto 2.6. Dicha información para la coordinación se considerará recibida por la Junta no antes de seis meses después de la fecha de recepción de la información mencionada en el punto 1.1.

Sección II. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación de una red de satélites

Solicitud de coordinación

2.1 Antes de que una administración (o toda administración que actúe en nombre de una o varias administraciones nominalmente designadas) notifique a la Junta o ponga en servicio una asignación de frecuencia a una estación de una red de satélites no geostacionarios, coordinará la utilización de esa asignación de frecuencia, con cualquier otra administración a cuyo nombre exista una asignación de frecuencia, referente a una estación de una red de satélites geostacionarios, o referente a una estación de una red de satélites no geostacionarios o referente a una estación terrenal que podría ser afectada.

2.2 Antes de que una administración (o toda administración que actúe en nombre de una o varias administraciones nominalmente designadas) notifique a la Junta o ponga en servicio una asignación de frecuencia a una estación de una red de satélites geostacionarios, coordinará la utilización de esa asignación de frecuencia con cualquier otra administración a cuyo nombre exista una asignación de frecuencia referente a una estación de una red de satélites no geostacionarios, que podría ser afectada.

2.3 La coordinación con arreglo a los puntos 2.1 y 2.2 puede efectuarse por redes de satélite, utilizando la información relativa a la estación espacial, con inclusión de su zona de servicio y de los parámetros de una o más estaciones terrenas tipo, que pueden estar situadas en toda la zona de servicio de la estación espacial o en parte de ella.

2.4 Si una asignación de frecuencia entrara en servicio antes de iniciarse el proceso de coordinación contemplado en los puntos 2.1 ó 2.2, cuando se requiera esta coordinación, la explotación iniciada antes de que reciba la Junta la información del apéndice 3 no otorgará ninguna prioridad de fecha.

2.5 Las asignaciones de frecuencia que han de tenerse en cuenta en la aplicación de los puntos 2.1 y 2.2 son las que tienen superposición con la asignación en proyecto, pertenecientes al mismo servicio o a otro servicio al cual la banda está atribuida con iguales derechos que para los servicios espaciales:

2.5.1 son conformes a las disposiciones del número 1503; y

2.5.2 están inscritas en el Registro o han sido coordinadas en virtud de las disposiciones de esta sección;
o

2.5.3 están incluidas en el procedimiento de coordinación con efecto a partir de la fecha de recepción por la Junta, conforme a las disposiciones del punto 2.6 de las informaciones pertinentes especificadas en el apéndice 3;

o, para los servicios terrenales:

2.5.4 son conformes a las disposiciones del número 1240; y

2.5.5 están inscritas en el Registro, o

2.5.6 no están notificadas pero se están utilizando o está prevista su utilización en los próximos [tres años].

Información para la coordinación

2.6 La administración que solicita coordinación enviará a la Junta la información enumerada en el apéndice 3.

2.7 Al recibir la información completa a que se refiere el punto 2.6, la Junta:

2.7.1 examinará esta información para determinar su conformidad con las disposiciones del número 1503 la fecha de recepción de la información se considerará como aquella a partir de la cual la asignación se toma en cuenta para la coordinación;

2.7.2 publicará en la sección especial de su circular semanal en el plazo de tres meses, las informaciones recibidas en aplicación del punto 2.6 y el resultado del examen efectuado conforme al punto 2.7.1, así como una lista de administraciones cuyas asignaciones están conformes a los puntos 2.5.1 a 2.5.3 o a los puntos 2.5.4 y 2.5.5. Cuando la Junta no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, así lo informará periódicamente a las administraciones indicando los motivos.

Examen de la información para la coordinación y acuerdo entre administraciones

2.8 Al recibir la sección especial indicada en el punto 2.7.2 la administración examinará sin demora el asunto a fin de determinar la interferencia que se produciría a las asignaciones de frecuencia de su red o a las estaciones terrenales o causada por estas asignaciones. Al hacer esto, tomará en consideración la fecha prevista de puesta en servicio de la asignación para la cual se trata de efectuar la coordinación. Después, notificará su acuerdo a la administración que solicita la coordinación, en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la circular semanal pertinente. Si la administración con la que se trata de efectuar la coordinación no está de acuerdo con ella, enviará, dentro del mismo periodo a la administración que solicita la coordinación los datos técnicos de las redes o estaciones implicadas y las razones en que basa su desacuerdo, incluidas las características pertinentes que figuran en el apéndice 1 o en el apéndice 3 que no han sido previamente notificadas a la Junta, así como las sugerencias que pueda formular, a fin de obtener una solución satisfactoria del problema. Una copia de estos comentarios deberá enviarse a la Junta. Las administraciones que no proporcionen los detalles técnicos completos en los que basan su desacuerdo en el plazo de cuatro meses, se considerarán que no resultan afectadas por la red propuesta.

Resultados de la coordinación

2.9 Toda administración que haya iniciado el procedimiento de coordinación en virtud de las disposiciones de los puntos 2.1 a 2.6 comunicará a la Junta el nombre de las administraciones con las que se haya llegado a un acuerdo. La Junta publicará esta información en la sección especial de su circular semanal.

2.10 La administración que solicite la coordinación, así como aquellas que han respondido en virtud del punto 2.8 comunicarán a la Junta toda modificación de las características publicadas de sus estaciones o redes respectivas que se haya precisado para llegar a un acuerdo sobre la coordinación. La Junta publicará esta información de conformidad con el punto 2.7.2 indicando que esas modificaciones son el resultado del esfuerzo común de las administraciones interesadas, para llegar a un acuerdo sobre la coordinación, y que por este motivo deben ser objeto de especial consideración.

Notificación de asignaciones de frecuencia en caso de que persista el desacuerdo

2.11 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará seis meses, a contar desde la fecha de la publicación de la sección especial indicada en el punto 2.7.2, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de su notificación sobre la asignación prevista tomando en consideración las disposiciones del número 1496. Cuando se haya solicitado la asistencia de la Junta, la presentación de la notificación puede aplazarse otros tres meses.

Sección III. Coordinación con respecto a estaciones terrenales, de asignaciones de frecuencia a estaciones terrenas típicas de una red de satélites no geoestacionarios

Solicitud de coordinación

3.1 Antes de que una administración notifique a la Junta o ponga en servicio cualquier asignación de frecuencia a estaciones terrenas típicas en una banda particular atribuida con los mismos derechos a los servicios de radiocomunicación espacial y de radiocomunicación terrenal, deberá efectuar la coordinación de esta asignación con cualquier administración de otro país cuyo territorio esté situado dentro de la zona de coordinación. La solicitud de coordinación para las estaciones terrenas típicas podrá comprender algunas o todas las asignaciones de frecuencia a la estación espacial asociada, pero posteriormente cada asignación se tratará por separado.

Información para la coordinación

3.2 A los efectos de la coordinación, la administración que la solicita enviará, a cada una de las administraciones interesadas en virtud del punto 3.1, copia del diagrama a escala apropiada en el que se indique la zona de servicio en la que se pretende que funcionen las estaciones terrenas típicas, así como todos los detalles pertinentes de la asignación de frecuencia propuesta, tal como se enumeran en el apéndice 3, y una indicación de la fecha aproximada prevista para poner en servicio la estación. Además se remitirá a la Junta, para información, copia de estos datos y la fecha de envío de la solicitud de coordinación.

Acuse de recibo de la información para la coordinación

3.3 Una administración con la que se trate de efectuar la coordinación de conformidad con el punto 3.1 deberá acusar recibo inmediatamente de los detalles referentes a la coordinación.

Examen de la información para la coordinación y acuerdo entre administraciones

3.4 Al recibir los datos referentes a la coordinación, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación, teniendo en cuenta la fecha proyectada de puesta en servicio de la asignación para la cual se pide la coordinación, deberá examinarlos sin demora:

3.4.1 respecto a la interferencia que afectaría al servicio prestado por sus estaciones de radiocomunicación terrenal que funcionen de conformidad con las disposiciones del Convenio y del Reglamento o que hayan de funcionar antes de la fecha proyectada para la puesta en servicio de la asignación a la estación terrena o dentro de los próximos tres años. Se tomará en consideración a este efecto el lapso que resulte mayor; y

3.4.2 con respecto a la interferencia que causaría a la recepción de dicha estación terrena el servicio prestado por sus estaciones de radiocomunicación terrenal que funcionen de conformidad con las disposiciones del Convenio y del Reglamento o que hayan de funcionar antes de la fecha proyectada para la puesta en servicio de la asignación a la estación terrena o dentro de los tres años siguientes. Se tomará en consideración a este efecto el lapso que resulte mayor.

3.5 Después, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación comunicará, en un plazo de cuatro meses contados a partir de la fecha del envío de los datos relativos a la coordinación, a la administración que busca la coordinación:

3.5.1 bien su acuerdo sobre la coordinación, con copia a la Junta, indicando, en su caso, la parte de la banda de frecuencias atribuida que comprende las asignaciones de frecuencia coordinadas;

3.5.2 bien una solicitud encaminada a incluir en la coordinación sus estaciones de radiocomunicación terrenal a que se hace referencia en los puntos 3.4.1 y 3.4.2;

3.5.3 bien su desacuerdo.

3.6 En el caso de los puntos 3.5.2 y 3.5.3, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación enviará a la administración que solicita la coordinación un diagrama a escala apropiada indicando la ubicación de sus estaciones de radiocomunicación terrenal que se encuentran o se encontrarán dentro de la zona de coordinación, así como cualquier otra característica esencial pertinente utilizando el apéndice 1 y las sugerencias que pueda formular con vistas a una solución satisfactoria del problema.

3.7 Cuando la administración con la que se trata de efectuar la coordinación envía a la administración que solicita la coordinación la información requerida en el caso del punto 3.5.3, enviará también a la Junta una copia de dicha información. La Junta considerará como notificaciones, de conformidad con la sección I del artículo 12, solamente la información relativa a las asignaciones de frecuencia a estaciones de radiocomunicación terrenal existentes o que vayan a ser puestas en servicio en los tres meses siguientes.

3.8 Cuando se ha concluido un acuerdo sobre la coordinación como resultado de la aplicación de los puntos 3.5 y 3.6 la administración responsable de las estaciones terrenales puede enviar a la Junta las informaciones relativas a aquellas de sus estaciones terrenales cubiertas por el acuerdo y que desee notificar según la sección I del artículo 12. La Junta considerará como notificaciones, de conformidad con dicha sección, solamente la información relativa a las asignaciones de frecuencia a estaciones de radiocomunicación terrenal existentes o que vayan a ser puestas en servicio en los tres años siguientes.

Notificación de asignaciones de frecuencia en caso de que persista el desacuerdo

3.9 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará seis meses, a contar desde la fecha de la publicación de la solicitud de coordinación, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de su notificación sobre la asignación prevista, teniendo en cuenta las disposiciones del número 1496. En el caso de que haya recabado la asistencia de la Junta, el envío de la notificación se aplazará otros tres meses.

Sección IV. Coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales para la transmisión con respecto a estaciones terrenas típicas de una red de satélites no geostacionarios

Solicitud de coordinación

4.1 Antes de notificar a la Junta o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación terrenal situada en el interior de la zona de coordinación⁵ de una red de satélites no geostacionarios, en una banda de frecuencias atribuida con los mismos derechos a los servicios de radiocomunicación terrenal y de radiocomunicación espacial (sentido espacio-Tierra), toda administración coordinará, salvo en los casos descritos en los números 1155 a 1158, la asignación en proyecto con la administración de la que dependen las estaciones terrenas en lo que concierne a las asignaciones de frecuencia que:

- 4.1.1 se ajusten a las disposiciones del número 1503; o
- b) se ajusten a las disposiciones del punto 2.5.2; o
- c) se ajusten a las disposiciones del punto 2.5.3.

Información para la coordinación

4.2 Para efectuar esta coordinación, la administración que solicite la coordinación enviará a cada una de las administraciones interesadas en virtud de las disposiciones de los puntos 4.1 a 4.1.3 y por el medio más rápido posible, una copia de un diagrama a escala apropiada en el que se indique la ubicación de la estación terrenal incluyendo todos los detalles pertinentes de la asignación de frecuencia en proyecto así como una indicación de la fecha aproximada prevista para poner en servicio la estación. La solicitud de coordinación puede comprender todas o algunas de las asignaciones de frecuencia cuya utilización, por estaciones de una red terrenal situadas total o parcialmente en el interior de la zona de coordinación de una estación terrena, está prevista para los tres años siguientes. Luego, cada asignación se tratará separadamente.

Acuse de recibo de la información para la coordinación

4.3 Una administración con la cual se trata de efectuar la coordinación, de conformidad con los puntos 4.1 a 4.1.3 deberá acusar recibo inmediatamente de los detalles referentes a la coordinación.

Examen de la información para la coordinación y acuerdo entre administraciones

4.4 Recibidos los datos referentes a la coordinación, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación deberá examinarlos sin demora desde el punto de vista de las interferencias que afectarían al servicio prestado por sus estaciones terrenas, a las que se refieren los puntos 4.1 a 4.1.3, que funcionen o que hayan de funcionar dentro de los tres años próximos.

4.5 Al proceder así, la administración podrá tomar en consideración toda asignación de frecuencia que se le comunique y cuya utilización esté prevista con una antelación de más de tres años.

4.6 En un plazo total de cuatro meses contados a partir de la fecha de envío de la información relativa a los detalles referentes a la coordinación, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación notificará su acuerdo a la administración que solicita la coordinación o bien, si ello no es posible, indicará los motivos de su desacuerdo y las sugerencias que pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

Notificación de asignaciones de frecuencia en caso de que persista el desacuerdo

4.7 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará seis meses, a contar desde la fecha de la publicación de la solicitud de coordinación, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de su notificación sobre la asignación prevista, teniendo en cuenta las disposiciones de los números 1230 y 1496. En el caso de que haya recabado la asistencia de la Junta, el envío de la notificación se aplazará otros tres meses.

Sección V. Notificación de asignaciones de frecuencia

Notificación de asignaciones a estaciones terrenales

5.1 Cuando aplique las disposiciones del artículo 12, la Junta, en aplicación del número 1353, examinará las notificaciones de asignación de frecuencias a estaciones terrenales previstas por esta Resolución en cuanto a su conformidad con las disposiciones de los puntos 4.1 a 4.1.3 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas.

Notificación de asignaciones a redes de satélite y estaciones terrenales

5.2 Cuando aplique las disposiciones del artículo 13 a notificaciones de asignación de frecuencia a redes de satélite y estaciones terrenales previstas por esta Resolución, la Junta:

5.2.1 en aplicación del número 1504 examinará la notificación en cuanto a su conformidad con las disposiciones de los puntos 2.1 ó 2.2 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.2.2 en aplicación del número 1505 examinará la notificación en cuanto a su conformidad con las disposiciones del punto 3.1 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.2.3 en aplicación del número 1506 examinará la notificación en cuanto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial cuando la coordinación establecida en el punto 2.1 ó 2.2 no haya sido efectuada con éxito; en este examen se tendrán en cuenta las asignaciones de frecuencia para la emisión o para la recepción ya inscritas en el Registro;

5.2.4 en aplicación del número 1509 examinará la notificación en cuanto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial cuando la coordinación establecida en el punto 3.1 no haya sido efectuada con éxito; en este examen se tendrán en cuenta las asignaciones de frecuencia para la emisión o para la recepción ya inscritas en el Registro.

-
1. La asistencia de la IFRB podrá solicitarse en la aplicación de las disposiciones de este anexo.
 2. En ausencia de disposiciones específicas que se refieran a la evaluación de la interferencia, los métodos de cálculo y los criterios se basarán en las Recomendaciones pertinentes del CCIR aceptadas por las administraciones interesadas como resultado de la Resolución 703, o por otro procedimiento. En caso de desacuerdo sobre una Recomendación del CCIR o en ausencia de tales Recomendaciones, los métodos y criterios serán objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas. Tales acuerdos se harán sin perjudicar a otras administraciones.
 3. Al aplicar las disposiciones de esta Resolución a redes de satélites no geoestacionarios, las administraciones deben proporcionar la siguiente información, además de la del apéndice 3 o apéndice 4: [lista de elementos de información].
 4. Véase también el número 1550.
 - 5, 6 La zona de coordinación se define como la zona de servicio de la estación espacial no geoestacionaria ampliada en todas las direcciones por una distancia de coordinación de [500] km.

GRUPO DE TRABAJO 4BInforme del Presidente del Grupo de Redacción 4B3
al Presidente del Grupo de Trabajo 4B

RESUMEN DE LAS PROPUESTAS ESCRITAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3a DEL ORDEN DEL DIA

El presente Informe contiene un resumen de las propuestas sobre el SRS(S) y el servicio de radiodifusión terrenal complementaria.

Las propuestas cuya lista figura a continuación se han resumido en el cuadro I adjunto y dispuesto por orden de bandas de frecuencia. Durante las sesiones del Grupo 4B algunas administraciones han anunciado o modificado verbalmente su postura. En el cuadro II se resumen esos casos.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuestas</u>
URS	7 + Corr.1	39, 40, 41, 42, 43
USA	12(Add.1), 10	194, 196, 197, 198, 199
KEN	13	7
PNG	16	-
EUR	20 + Corr.1	39 a 49
CAN	23	10 a 21
NZL	26	3 a 7
J	27 + Corr.1 + Add.1	44, 49 a 56, 85 a 87
FNL	28	1 a 5
B	30	21 a 24
AUS	31	2 a 4
IND	34 + Corr.1	10, 10A, 31 a 33
PRG	37	12
MLI	39(Rev.1)	8
ALG	40	-
PAK	44	14 a 17
EQA	45	-
VUT	48	10
ISR	51 + Add.3	14

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuestas</u>
INS	52	3
THA	56	4
MEX	63	-
LUX	64	1
CUB	65	3
TZA	74	6
SEN	75	-
ZMB	91	2
IRN	98 + Add.1	-
TUN	99	-
TUR	101	6
BEN	111	4
ARB	119	-
BGD	126	47
LBY	131 + Add.1	1
CVA	135	1
YUG	143	1
GUI	160	-

CUADRO I
Resumen de las propuestas escritas sobre bandas preferidas para atribución al SRS (sonora)

1,5 GHz (1 427 - 1 525 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	2,5 GHz (2 500 - 2 690 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS BANDAS	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS POSICIONES
PNG(3)/16	unos 30	URS/7 (dentro de la banda 2 500 - 2 655 MHz)	60	USA/12 (2 310 - 2 360 MHz)(4)	50	IND/34 a) (1 456 - 1 515 MHz) b) (2 500 - 2 690 MHz)
CAN(3)/23 (1 441 - 1 515 MHz)	74	KEN/13	-	NZL/26 (742 - 806 MHz)	64	EQA(1)/45
FNL(2)/28 (1 475 - 1 525 MHz)	50	*EUR/20(2)(2 570 - 2 620 MHz)	50			VUT(1)/48
B(3)/30 (1 427 - 1 475 MHz)	48	J/27(2)(4) (2 565 - 2 625 MHz)	60			MEX(1)/63 (dentro de la banda 1,4 - 3 GHz)
AUS(3)/31 (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5	PAK/44 (2 570 - 2 620 MHz)	50			CUB(1)/65
PRG(3)/37 (1 427 - 1 475 MHz)	48	INS/52 (salvo 2 530 - 2 642 MHz)	-			**ARB(1)/119
MLI(1)/39	-	THA/56 (2 500 - 2 530 MHz)	30			
ALG(2)/40	50	TZA/74 (2 570 - 2 620 MHz)	50			
LUX(2)/64 (1 441 - 1 515 MHz)	74	ISR/51	-			
SEN(2)/75 (1 460 - 1 525 MHz)	65	ZMB/91 (en torno a 2 500 - 2 600 MHz)	-			
IRN/98(1 429 - 1 525 MHz)		GUI/160	50			
TUN(2)/99	50					
TUR(2)/101	-					
BEN(3)/111	-					
BGD/126(5) (1 441 - 1 525 MHz)						
LBY/131	60					
CVA/135	50					
YUG/143(1 429 - 1 515 MHz)						

* 19 Administraciones

** 15 Administraciones

(1) Protección a los servicios existentes
prevista

(4) NOC 1 429 - 1 525 MHz

(2) Categoría primaria prevista

(3) Categoría primaria compartida

(5) Véase también la nota adjunta

a) Nota a la atribución: sujeta a coordinación

b) Uso de la atribución existente al SRS para ciertas aplicaciones del SRS(S)

CUADRO II

Resumen de las propuestas verbales sobre bandas preferidas para atribución al SRS(Sonora)

1,5 GHz (1 427 - 1 525 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	2,5 GHz (2 500 - 2 690 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS BANDAS	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS POSTURAS
ETH (1 427 - 1 487 MHz)	60	PHL (dentro de 2 500 - 2 600 MHz)	50	ARG (2 310 - 2 360 MHz)	50	GHA (1 500 ó 2 500 MHz)
MCO (en torno a 1 500 MHz)	50	UAE (en torno a 2 500 MHz)	50	BFA ⁽¹⁾ (1 500 - 2 000 MHz)		
CTI (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5			CTI (2 310 - 2 410 MHz)	100	
F (1 475 - 1 525 MHz)	50			SUR (2 310 - 2 360 MHz)	50	
AUS ⁽²⁾ (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5					
GHA ⁽³⁾ (en torno a 1 500 MHz)						

- (1) Protección a los servicios existentes.
- (2) Oposición a la banda 2,3 - 2,5 GHz por dificultades de compartición con otros servicios.
- (3) Segunda opción en torno a 2 500 MHz.

CME (1 400 - 1 500)

CTI

INS

JOR

ARS

SNG

Durante la sesión del Grupo 4B del 14 de febrero de 1992 algunas administraciones anunciaron o modificaron su postura sin someter su propuesta por escrito al Señor Serafini (casilla 287).

Dichas Administraciones no aparecen en el cuadro II:

MEX	1,5 GHz	BGD	2,5 GHz
CLM	1,5 GHz	SNG	2,5 GHz
SYR	1,5 GHz	GUI	2,5 GHz
CHL	1,5 GHz	KOR	2,5 GHz

Postura de Venezuela (2 300 - 2 500 MHz)

GRUPO DE TRABAJO 4BInforme del Presidente del Grupo de Redacción 4B3
al Presidente del Grupo de Trabajo 4B

RESUMEN DE LAS PROPUESTAS ESCRITAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3a DEL ORDEN DEL DIA

El presente Informe contiene un resumen de las propuestas sobre el SRS(S) y el servicio de radiodifusión terrenal complementaria.

Las propuestas cuya lista figura a continuación se han resumido en el cuadro I adjunto y dispuesto por orden de bandas de frecuencia. Durante las sesiones del Grupo 4B algunas administraciones han anunciado o modificado verbalmente su postura. En el cuadro II se resumen esos casos.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuestas</u>
URS	7 + Corr.1	39, 40, 41, 42, 43
USA	12(Add.1), 10	194, 196, 197, 198, 199
KEN	13	7
PNG	16	-
EUR	20 + Corr.1	39 a 49
CAN	23	10 a 21
NZL	26	3 a 7
J	27 + Corr.1 + Add.1	44, 49 a 56, 85 a 87
FNL	28	1 a 5
B	30	21 a 24
AUS	31	2 a 4
IND	34 + Corr.1	10, 10A, 31 a 33
PRG	37	12
MLI	39(Rev.1)	8
ALG	40	-
PAK	44	14 a 17
EQA	45	-
VUT	48	10
ISR	51 + Add.3	14

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuestas</u>
INS	52	3
THA	56	4
MEX	63	-
LUX	64	1
CUB	65	3
TZA	74	6
SEN	75	-
ZMB	91	2
IRN	98 + Add.1	-
TUN	99	-
TUR	101	6
BEN	111	4
ARB	119	-
BGD	126	45, 46
LBY	131 + Add.1	1
CVA	135	1
YUG	143	1

CUADRO I
Resumen de las propuestas escritas sobre bandas preferidas para atribución al SRS (sonora)

1,5 GHz (1 427 - 1 525 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	2,5 GHz (2 500 - 2 690 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS BANDAS	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS POSICIONES
PNG(3)/16	-	URS/7 (dentro de la banda 2 500 - 2 655 MHz)	60	USA/12 (2 310 - 2 360 MHz)	50	IND/34 a) (1 456 - 1 515 MHz) b) (2 500 - 2 690 MHz)
CAN(3)/23 (1 441 - 1 515 MHz)	74	KEN/13	-	NZL/26 (742 - 806 MHz)	64	EQA(1)/45
FNL(2)/28 (1 475 - 1 525 MHz)	50	*EUR/20(2)(2 570 - 2 620 MHz)	50			VUT(1)/48
B(3)/30 (1 427 - 1 475 MHz)	48	J/27(2)(4) (2 565 - 2 625 MHz)	60			MEX(1)/63 (dentro de la banda 1,4 - 3 GHz)
AUS(3)/31 (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5	PAK/44 (2 570 - 2 620 MHz)	50			CUB(1)/65
PRG(3)/37 (1 427 - 1 475 MHz)	48	INS/52 (salvo 2 530 - 2 642 MHz)	-			**ARB(1)/119
MLI(1)/39	-	THA/56 (2 500 - 2 530 MHz)	30			
ALG(2)/40	50	TZA/74 (2 570 - 2 620 MHz)	50			
LUX(2)/64 (1 441 - 1 515 MHz)	74	ISR/51	-			
SEN(2)/75 (1 460 - 1 525 MHz)	65	ZMB/91 (en torno a 2 500 - 2 600 MHz)	-			
IRN/98(1 429 - 1 525 MHz)	-					
TUN(2)/99	50					
TUR(2)/101	-					
BEN(3)/111	-					
BGD/126(5) (1 441 - 1 525 MHz)	-					
LBY/131	60					
CVA/135	50					
YUG/143(1 429 - 1 515 MHz)						

* 19 Administraciones ** 15 Administraciones (1) Protección a los servicios existentes prevista (2) Categoría primaria prevista (3) Categoría primaria compartida
(4) NOC 1 429 - 1 525 MHz (5) Véase también la nota adjunta

a) Nota a la atribución: sujeta a coordinación
b) Uso de la atribución existente al SRS para ciertas aplicaciones del SRS(S)

CUADRO II

Resumen de las propuestas verbales sobre bandas preferidas para atribución al SRS(Sonora)

1,5 GHz (1 427 - 1 525 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	2,5 GHz (2 500 - 2 690 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS BANDAS	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS POSTURAS
ETH (1 427 - 1 487 MHz)	60	PHL (dentro de 2 500 - 2 600 MHz)	50	ARG (2 310 - 2 360 MHz)	50	GHA (1 500 ó 2 500 MHz)
MCO (en torno a 1 500 MHz)	50	UAE (en torno a 2 500 MHz)	50	BFA ⁽¹⁾ (1 500 - 2 000 MHz)		
CTI (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5			CTI (2 310 - 2 410 MHz)	100	
F (1 475 - 1 525 MHz)	50			SUR (2 310 - 2 360 MHz)	50	
AUS ⁽²⁾ (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5					
GHA ⁽³⁾ (en torno a 1 500 MHz)						

- (1) Protección a los servicios existentes.
- (2) Oposición a la banda 2,3 - 2,5 GHz por dificultades de compartición con otros servicios.
- (3) Segunda opción en torno a 2 500 MHz.

Durante la sesión del Grupo 4B del 14 de febrero de 1992 algunas administraciones anunciaron o modificaron su postura sin someter su propuesta por escrito al Señor Serafini (casilla 287).

Dichas Administraciones no aparecen en el cuadro II:

MEX	1,5 GHz	BGD	2,5 GHz
CLM	1,5 GHz	SNG	2,5 GHz
SYR	1,5 GHz	GUI	2,5 GHz
CHL	1,5 GHz	KOR	2,5 GHz

Postura de Venezuela (2 300 - 2 500 MHz)

GRUPO DE REDACCION 4B3Informe del Presidente del Grupo de Redacción 4B3
al Presidente del Grupo de Trabajo 4B

RESUMEN DE LAS PROPUESTAS ESCRITAS SOBRE EL PUNTO 2.2.3a DEL ORDEN DEL DIA

El presente Informe contiene un resumen de las propuestas escritas únicamente. Conviene tener en cuenta que durante las sesiones 4B algunas administraciones han anunciado o modificado verbalmente su posición y se propone que lo hagan en la reunión del Grupo de Trabajo 4B.

Las propuestas cuya lista figura a continuación sobre el servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y el servicio terrenal complementario asociado se han resumido en el cuadro adjunto y dispuesto por orden de bandas de frecuencia.

<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuestas</u>
URS	7+Corr.1	39
USA	12/Add.1, 10	40, 41, 42, 43
KEN	13	7
PNG	16	
EUR	20+Corr.1	39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 48, 49
CAN	23	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21
NZL	26	3, 4, 5, 6, 7
J	27+Corr.1	44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56
FNL	28	1, 2, 3, 4, 5
B	30	21, 22, 23, 24
AUS	31	2, 3, 4
IND	34+Corr.1	10, 10A, 31, 32, 33
PRG	37	12
MLI	39(Rev.1)	8
ALG	40	
PAK	44	14, 15, 16, 17



<u>Administración</u>	<u>Documento</u>	<u>Propuestas</u>
EQA	45	-
VUT	48	10
BFA	49	-
INS	52	3
THA	56	4
MEX	63	-
LUX	64	1
CUB	65	3
TZA	74	6
SEN	75	-
TUN	99	-
TUR	101	6
BEN	111	4
BGD	126	45, 46
LBY	131+Add.1	1
CVA	135	1

Resumen de las propuestas escritas sobre bandas preferidas para atribución al SRS (sonora)

1,5 GHz (1 427 - 1 525 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	2,5 GHz (2 500 - 2 690 MHz)	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS BANDAS	CANTIDAD DE ESPECTRO (MHz)	OTRAS POSICIONES
PNG(3)/16	-	URS/7 (dentro de la banda 2 500 - 2 655 MHz)	60	USA/12 (2 310 - 2 360 MHz)	50	IND/34 a) (1 456 - 1 515 MHz) b) (2 500 - 2 690 MHz)
CAN(3)/23 (1 441 - 1 515 MHz)	74	KEN/13	-	NZL/26 (742 - 806 MHz)	64	EQA(1)/45
FNL(2)/28 (1 475 - 1 525 MHz)	50	*EUR/20 (2 570 - 2 620 MHz)	50			VUT(1)/48
B(3)/30 (1 427 - 1 475 MHz)	48	J/27 (2 565 - 2 625 MHz)	60			MEX(1)/63 (dentro de la banda 1,4 - 3 GHz)
AUS(3)/31 (1 456,5 - 1 490 MHz)	33,5	PAK/44 (2 570 - 2 620 MHz)	50			CUB(1)/65
PRG(3)/37 (1 427 - 1 475 MHz)	48	INS/52 (salvo 2 530 - 2 642 MHz)	-			**ARB(1)/119
MLI(1)/39	-	THA/56 (2 500 - 2 530 MHz)	30			
ALG(2)/40	50	TZA/74 (2 570 - 2 620 MHz)	50			
LUX(2)/64 (1 441 - 1 515 MHz)	74					
SEN(2)/75 (1 460 - 1 525 MHz)	65					
TUN(2)/99	50					
TUR(2)/101	-					
BEN(3)/111	-					
BGD/126 (1 441 - 1 525 MHz)	84					
LBY/131	60					
CVA/135	50					

* 19 Administraciones

** 15 Administraciones

(1) Protección a los servicios existentes
prevista

(2) Categoría primaria prevista

(3) Categoría primaria compartida

GRUPO DE TRABAJO 5B

Origen: Documento 24

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION AL GRUPO DE TRABAJO 5B

Siguiendo instrucciones del Grupo de Trabajo 5B, el Grupo de Redacción ha estudiado la posibilidad de eliminar divergencias de interpretación entre la versión inglesa, por un lado, y las versiones francesa y española, por otro. Se ha llegado a la conclusión de que con la siguiente modificación la versión inglesa sería más precisa:

- | | | |
|------------|-------------|--|
| MOD | 2613 | § 2. Non-geostationary space stations shall cease or reduce to a negligible level their emissions, and their associated earth stations shall not transmit to them, whenever there is insufficient angular separation between non-geostationary satellites and geostationary satellites [and whenever there is] <u>resulting in</u> unacceptable interference ¹ to geostationary-satellite Space systems in the fixed-satellite service operating in accordance with these Regulations. |
| NOC | 2613 | § 2. Las estaciones espaciales instaladas a bordo de satélites no geoestacionarios deberán cesar sus emisiones o reducirlas a un nivel despreciable, y las estaciones terrenas que comunican con ellas deberán cesar sus emisiones, cuando sea insuficiente la separación angular entre satélites no geoestacionarios y geoestacionarios y se produzcan interferencias inaceptables ¹ a los sistemas espaciales de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite explotados de conformidad con las disposiciones del presente Reglamento. |

Sra. M. LIMODIN
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4C

Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1 al Grupo de Trabajo 4C

El 10 de febrero se reunió un grupo oficioso de delegados de varias administraciones para examinar las repercusiones de las propuestas USA/12/121, 122, 123. El grupo oficioso solicitó que los resultados de sus deliberaciones se comunicasen a los participantes del Grupo ad hoc 1 del Grupo de Trabajo 4C para su estudio. En la presente nota se da cuenta de esa información.

La Administración de Canadá expresó su preocupación por el hecho de que se pudiera atribuir la banda 31,8 - 32,3 GHz al servicio de investigación espacial (espacio lejano) (espacio-Tierra), sin tener debidamente en cuenta el aspecto de seguridad del servicio de radionavegación.

El aspecto de seguridad del servicio de radionavegación con respecto al servicio entre satélites queda adecuadamente protegido por la nota 893. Se presentará a su consideración una modificación de detalle de esa nota para extender el mismo nivel de protección al servicio de radionavegación con respecto al servicio de investigación espacial.

MOD

893

Al proyectar sistemas de los servicios de investigación espacial (espacio lejano), entre satélites y de radionavegación que funcionen en la banda ~~3231,8~~ 31,8 - 33 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos ~~dos~~ servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación 707).

R.M. TAYLOR
Presidente del Grupo ad hoc 1
del Grupo de Trabajo 4C

GRUPO DE TRABAJO 4B

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B2
al Presidente del Grupo de Trabajo 4B

**ATRIBUCIONES PROPUESTAS PARA EL SERVICIO MOVIL POR SATELITE
Y EL SERVICIO DE RADIODETERMINACION POR SATELITE EN LAS BANDAS 1 - 3 GHZ**

Los documentos incluidos en este cuadro son los siguientes:

7-URS, BLR, UKR, 9-NIG, 12-USA, 16-PNG, 20-EUR (AUT, BEL, BUL CVA, CYP, D, DNK, E, F, FNL, G, HOL, HUG, I, LIE, LUX, MCO, MLT, NL POL, POR, ROU, S, SMR, SUI, TCH, TUR), 23-CAN, 26-NZL, 27-J, 30-B, 31-AUS, 34-IND, 40-ALG, 44-PAK, 45-EQA, 48-VUT, 49-BFA, 51-ISR, 52-INS, 56-THA, 61-CHN, 62-CLN, 63-MEX, 65-CUB, 72-F, 74-TZA, 75-SEN, 99-TUN, 111-BEN, 133-NIG.

En el cuadro no quedan recogidos los documentos que, si bien se examinaron, no contienen propuestas para el SMS (8-KOR, 39-MLI, 57 y 94-CTI, 79 y 80-ARG y 126-BGD).

L. LEVIS
Presidente

BANDAS DE FRECUENCIAS		ESTATUTO ACTUAL (sólo primario)	URS/BLR UKR	ALG	TUN	BEN	CUB	EQA	EUR (27 países)	IND	J	CLN	BFA	CHN	VUT	
1 475.0	1 515.0	FIJO/MOVIL									NOC					
1 515.0	1 525.0	FIJO/MOVIL						SMS desc. > 1 514.5		SMS desc.	NOC				1 520 - 1 525 sólo < 1998	
1 525.0	1 530.0	OPERACIONES ESPACIALES/ FIJO	SMMS desc.	SMMS desc.	SMMS desc.	SMMS/sents desc.	SMMS desc.	SMMS/sents desc.	SMMS/sents desc.		SMS/smts desc.	SMS desc.	SMS desc.	SMMS desc.	SMMS/smts desc.	
1 530.0	1 533.0	SMMS desc. SMTS desc.							NOC			SMS (prioridad a SMMS seguridad)		NOC		
1 533.0	1 535.0	SMMS desc.							NOC				NOC			
1 535.0	1 544.0	SMMS desc.							NOC					NOC		
1 544.0	1 545.0	SMS seguridad desc.							NOC						NOC	
1 545.0	1 548.0	SMAS(R) desc.							NOC				SMS desc. (prioridad a SMAS(R))	SMS desc.	NOC	
1 548.0	1 555.0								NOC						NOC	
1 555.0	1 559.0	SMTS desc.							NOC						NOC	

2 110.0	2 130.0	FIJO/MOVIL													
2 130.0	2 140.0														
2 140.0	2 160.0														
2 160.0	2 170.0														
2 170.0	2 180.0														

2 483.5	2 500.0	SRDS (R2) desc. FIJO/MOVIL								SRDS/SMS desc.				SRDS desc.	
2 500.0	2 520.0	FIJO/JFS/SRS									SMS desc. salvo SMAS(R) (nacional/ regional)				
2 520.0	2 535.0								SMS desc. > 2005						
2 535.0	2 570.0									SMMS/SMTS desc. > 2005/2010					

CAMR-92/DT/54(Rev.1)-S

BANDA DE FRECUENCIAS		CATEGORIA ACTUAL (sólo primaria)	B	PAK	NZL	AUS	MEX	CAN	USA	NGG	SEN	TZA	ISR	países que no han especificado propuestas
1 475.0	1 515.0	FIJO/MOVIL	SMS desc.											
1 515.0	1 525.0	FIJO/MOVIL									SMS desc.			
1 525.0	1 530.0	OPERACIONES ESPACIALES/ FIJO	SMMS/ SMTS desc.	SMMS desc.			SMMS desc.		SMS desc.		SMS desc.		SMMS/smts desc.	
1 530.0	1 533.0	SMMS desc. SMTS desc.			SMMS desc.		SMS desc. (prioridad al SMMS seguridad)	SMS desc.	SMS desc.		SMS desc. (prioridad a la seguridad del SMMS)			
1 533.0	1 535.0	SMMS desc.				SMS desc.				(prioridad a la seguridad de SMMS)				
1 535.0	1 544.0	SMMS desc.												
1 544.0	1 545.0	SMS desc.			NOC	NOC								
1 545.0	1 548.0	SMA(R)S desc.			NOC	SMS desc. (prioridad al SMAS(R))	SMS desc. (prioridad al SMAS(R))	SMAS(R) desc.	SMS desc. (prioridad al SMAS(R))		SMS desc. (prioridad al SMAS(R))		SMS desc. (prioridad al SMAS(R))	
1 548.0	1 555.0							SMS desc. (prioridad al SMAS(R))						
1 555.0	1 559.0	SMTS desc.			SMS desc.	SMS desc.								

1 850.0	1 900.0	FIJO/MOVIL						SMS asc. > 2003	SMS asc./desc.					
1 900.0	1 960.0							SMS desc. > 2003						
1 960.0	1 990.0									SMS sin especificar				
1 990.0	2 110.0													
2 110.0	2 130.0									SMS desc.				
2 130.0	2 140.0													
2 140.0	2 160.0								SMS desc. > 2003					
2 160.0	2 170.0													
2 170.0	2 180.0									SMS desc.				
2 180.0	2 200.0													

2 483.5	2 500.0	SRDS(R2) desc.					SRDS/ SMS desc.		SRDS/SMS desc.					
2 500.0	2 520.0	FIJO/SFS/SRS						SMS desc.	SMS desc. R1 y R3					SMS sin espec. PNG hasta 2 7000
2 520.0	2 535.0	FIJO/SFS/SRS		SMS desc.								SMS desc.	2 520 - 2 545 > 2000 2 545 - 2 570 > 2005	THA hasta 2 700 (salvo 2 530 - 2 642 MHz)
2 535.0	2 570.0	FIJO/SFS/SRS											SMS desc.	
2 570.0	2 600.0													

BANDAS DE FRECUENCIAS		CATEGORIA ACTUAL (código primario)	URS/BLR/ UKR	ALG	TUN	BEN	CUB	EQA	EUR (27 países)	IND	J	INS	CLN	BFA	CHN	VUT		
1 610.0	1 613.8	SRDS (R2) asc. RADIONAVEGACION AERONAUTICA							NOC	SMS asc.			SRDS/SMS asc.		SRDS asc.			
1 613.8	1 616.0																SRDS/SMS asc.	
1 616.0	1 621.5								SMS asc.	NOC							SRDS asc.	SMS asc.	SMS asc.	SMS desc.
1 621.5	1 626.5	SMMS asc.							NOC	SMS asc.								
1 626.5	1 631.5								NOC									SMS asc.	SMS asc.	NOC
1 631.5	1 645.5	SMS seguridad asc.							NOC									
1 645.5	1 646.5								NOC										SMS asc.	NOC
1 646.5	1 649.5	SMA(R)S asc.							NOC									
1 649.5	1 656.5	SMTS asc. SMTS asc./ RADIOASTRONO.							NOC									
1 656.5	1 660.0								NOC									
1 660.0	1 660.5								NOC									
1 670.0	1 720.0	SF/SM/METEO/ METEOSAT																
1 765.0	1 775.0	FJO/MOVIL								SMS asc.								
2 390.0	2 430	FJO/MOVIL																
2 638.5	2 640.0	SF/SM/SRS/SFS																
2 640.0	2 655.0								SMS asc. > 2 005									
2 655.0	2 690.0								SMMS/SMTS asc. > 2005/2010 SMMS/SMTS										SMS asc. salvo SAM(R)S (nacional/ regional)

CAMR-92/DT/54(Rev.1)-S

BANDA DE FRECUENCIAS		CATEGORIA ACTUAL (sólo primaria)	B	PAK	NZL	AUS	MEX	CAN	USA	NIG	SEN	TZA	ISR	países que no han especificado propuestas		
1 610.0	1 613.8	SRDS (R2) asc.			SRDS asc. SMS asc./desc.	SMS asc.	SRDS/ SMS asc.	SMS asc.	SRDS/SMS asc.	SMS asc.						
1 613.8	1 616.0	RADIONAVEGACION				SMS asc. SMS desc.		SMS asc./ SMS desc.	SMA(R) asc. SMS asc.						SMA(R) asc. SMS asc.	SRDS/SMS asc. SMS desc.
1 616.0	1 621.5	AERONAUTICA															SMA(R) asc. SMS asc.	SMA(R) asc. SMS asc.	SRDS/SMS asc. SMS desc.
1 621.5	1 626.5					SMS asc./ SMS desc. no a sat. no geo. < 2001										
1 626.5	1 631.5	SMMS asc.			SMMS/SMTS asc.	SMS asc.	SMS asc.	SMS asc.	SMS asc. (prioridad al SMMS segur.)	SMS asc. (prioridad al SMMS seguridad)						
1 631.5	1 645.5															
1 645.5	1 646.5	SMS seguridad asc.				NOC	NOC									
1 646.5	1 649.5	SMAS(R) asc.				NOC	SMS asc. (prioridad al SMAS(R))	SMS asc. (prioridad al SMAS(R))	SMA(R) asc. SMS asc.	SMS asc. (prioridad al SMAS(R))					SMS asc. (prioridad al SMAS(R))	
1 649.5	1 656.5															
1 656.5	1 660.0	SMTS asc.					SMS asc.		(prioridad al SMAS(R))							
1 660.0	1 660.5	SMTS asc./ RADIOASTRONOIA			SMS asc.											
1 670.0	1 720.0	SF/SM/METEO/ METEOSAT	SMS asc.													
1 765.0	1 775.0															
2 390.0	2 430.0	SF/SM							SMS asc.							
2 638.5	2 640.0	SF/SM/SRS/SFS		SMS asc.				SMS asc.		SMS sin especificar		SMS asc.	2 640 - 2 665 > 2000	PNG/THA (salvo 2 530 - 2 642 MHz)		
2 640.0	2 655.0															
2 655.0	2 690.0												SMS asc.		SMS asc. R1 y R3	2 665 - 2 690 > 2005 SMS asc.

CAMR-92/DT/54(Rev.1)-S

GRUPO DE REDACCION 4B-2

Los documentos examinados para confeccionar este cuadro se indican a continuación. En el cuadro no se incluyen los documentos que no contienen propuestas para el SMS.

7-URS, 8-KOR, 9-NIG, 12-USA, 16-PNG, 20-EUR (AUT, BEL, BUL, CVA, CYP, D, DNK, E, F, FNL, G, HOL, HUG, I, LIE, LUX, MCO, MLT, N, POL, POR, ROU, S, SMR, SUI, TCH, TUR), 23-CAN, 26-NZL, 27-J, 30-B, 31-AUS, 34-IND, 39-MLI, 40-ALG, 44-PAK, 45-EQA, 48-VUT, 49-BFA, 51-ISR, 52-INS, 56-THA, 57-CTI, 61-CHN, 62-CLN, 63-MEX, 65-CUB, 72-F, 74-TZA, 75-SEN, 78 y 80-ARG, 94-CTI, 99-TUN, 111-BEN, 113-NIG.

BANDAS DE FRECUENCIAS		ESTATUTO ACTUAL (sólo primario)	URS/CUB	ALG/VUT/BFA/CHN BEN/TUN	EQA	EUR (27 países)	IND	J	CLN
1 475,0	1 515,0	FIJO/MOVIL							
1 515,0	1 525,0	FIJO/MOVIL			SMS desc. > 1 514,5		SMS desc.	NOC	
1 525,0	1 530,0	OPERACIONES ESPACIALES/FIJO	SMMS desc.	SMS desc.	SMMS/sents desc.	SMMS/sents desc.		SMMS/sents desc.	SMS/desc.
1 530,0	1 533,0	SMMS desc. SMTS desc.	NOC			NOC			
1 533,0	1 535,0	SMMS desc.	NOC			NOC			SMS (prioridad a SMMS seguridad)
1 535,0	1 544,0	SMMS desc.	NOC			NOC		NOC	
1 544,0	1 545,0	SMS seguridad desc.	NOC			NOC		NOC	
1 545,0	1 548,0	SMAS(R) desc.	NOC			NOC		NOC	SMS desc. (prioridad a SMAS(R))
1 548,0	1 555,0							NOC	
1 555,0	1 559,0	SMTS desc.	NOC			NOC		NOC	

2 110,0	2 130,0	FIJO/MOVIL							
2 130,0	2 140,0								
2 140,0	2 160,0								
2 160,0	2 170,0								
2 160,0	2 170,0								
2 170,0	2 180,0								

2 483,5	2 500,0	SRDS(R2) desc. FIJO/MOVIL					SRDS/SMS desc.	NOC	
2 500,0	2 520,0	FIJO/JFS/SRS						SMS desc. salvo SMAS(R) (nacional/regional)	
2 520,0	2 535,0					SMS desc. > 2 005			
2 535,0	2 570,0					SMMS/SMTS desc. > 2 005/2 010			

BANDA DE FRECUENCIAS		CATEGORIA ACTUAL (sólo primaria)	B	PAK	NZL	AUS	MEX	CAN	USA	NG	SEN	TZA	ISR	países que no han especificado propuestas
1 475,0	1 515,0	FUQ/MOVL	SMS desc.											
1 515,0	1 525,0	FUQ/MOVL								SMS desc.			SMS desc.	
1 525,0	1 530,0	OPERACIONES ESPACIALES/ FUQ	SMMS/SMTS desc.	SMMS desc.					SMS desc.		SMS desc.		SMMS/rmts desc.	
1 530,0	1 533,0	SMMS desc. SMTS desc.			SMS desc.		SMS desc.		SMS desc. (prioridad a la seguridad del SMMS)		SMS desc. (prioridad a la seguridad del SMMS)			
1 533,0	1 535,0	SMMS desc.				SMS desc.								
1 535,0	1 544,0	SMMS desc.												
1 544,0	1 545,0	SMS desc.			NOC	NOC								
1 545,0	1 548,0	SMA(R)S desc.			NOC	SMS desc. (prioridad al SMAS(R))	SMS desc. (prioridad al SMAS(R))	SMAS(R) desc.	SMS desc. (prioridad al SMAS(R))		SMS desc. (prioridad al SMAS(R))			
1 548,0	1 555,0							SMS desc. (prioridad al SMAS(R))						
1 555,0	1 559,0	SMTS desc.			SMS desc.	SMS desc.								
1 850,0	1 900,0	FUQ/MOVL						SMS ascend. > 2003	SMS ascend./desc.					
1 900,0	1 950,0							SMS desc. > 2003						
1 950,0	1 990,0													
1 990,0	2 110,0													
2 110,0	2 130,0								SMS desc.					
2 130,0	2 140,0													
2 140,0	2 160,0													
2 160,0	2 170,0													
2 170,0	2 180,0													
2 180,0	2 200,0													
2 483,5	2 500,0	SRDS (R2) desc.					SMS desc.	SMS desc.	SRDS/SMS desc.					
2 500,0	2 520,0	FUQ/SFS/SRS												
2 520,0	2 535,0	FUQ/SFS/SRS					SMS desc.							
2 535,0	2 570,0	FUQ/SFS/SRS												
2 570,0	2 600,0													
														PNG THA (salvo 2 530 - 2 642 MHz)

- 3 -
CAMR-92/DT/54-S

T:\CONF\CAMR-92\DT054S.DOC

BANDAS DE FRECUENCIAS		CATEGORIA ACTUAL (código primario)	URS/CUB	ALG/VUT/BFA/TUN CHN/BEN	EQA	EUR (27 países)	IND	J	INS	CLN
1 610,0	1 613,8	SRDS (R2) escond. RADIONAVEGACION	NOC		SMS escond.	NOC	SRDS escond.	NOC	SMS escond./ dccc.	SRDS/SMS escond.
1 613,8	1 616,0									SRDS/SMS escond.
1 616,0	1 621,5	AERONAUTICA	NOC							SMS dccc.
1 621,5	1 626,5									
1 626,5	1 631,5	SMMS escond.	NOC			NOC	SMS escond.	NOC		
1 631,5	1 645,5									
1 645,5	1 646,5	SMS seguridad escond.	NOC			NOC		NOC		
1 646,5	1 649,5	SMA(R)S escond.	NOC					NOC		
1 649,5	1 656,5							NOC		
1 656,5	1 660,0	SMTS escond.	NOC			NOC		NOC		
1 660,0	1 660,5	SMTS escond./ RADIO ASTRONOMY	NOC					NOC		
1 670,0	1 720,0	SF/SM/METEO/ METEOSAT								
1 765,0	1 775,0	FIJO/MOVIL					SMS escond.			
2 390,0	2 430	FIJO/MOVIL						NOC		
2 638,5	2 640,0	SF/SM/SRS/SFS								
2 640,0	2 655,0					SMS escond. > 2 005				
2 655,0	2 690,0					SMMS/SMTS escond. > 2 005/2 010					SMS escond. calvo SAM(R)S (nacional/regional)

- 4 -
CAMR-92/DT/54-S

BANDA DE FRECUENCIAS		CATEGORIA ACTUAL (sólo primaria)	B	PAK	NZL	AUS	MEX	CAN	USA	NIG	SEN	TZA	ISR	países que no han especificado propuestas						
1 610,0	1 613,8	SRDS(R2) ascend.			SRDS ascend. SMS ascend./desc.	SMS ascend.		SMS ascend.	SRDS/SMS ascend.					PNG						
1 613,8	1 616,0	RADIONAVEGACION				SMS ascend./SMS desc.		SMS ascend. SMS desc.	SMS ascend./SMS desc.						SRDS/SMS ascend. SMS desc.	SMS ascend.	SMS ascend./SMS desc. no a sat. no geost < 2 001	SMS ascend. (prioridad al SMMS de seguridad)	SMS ascend. (prioridad al SMMS de seguridad)	SMS ascend./ SMS desc.
1 616,0	1 621,5	AERONAUTICA																		
1 621,5	1 626,5																			
1 626,5	1 631,5	SMMS/SMTS ascend.			SMS ascend.	SMS ascend.		SMS ascend.	SMS ascend.	SMS ascend. (prioridad al SMMS de seguridad)	SMS ascend. (prioridad al SMMS de seguridad)									
1 631,5	1 645,5	SMMS ascend.			NOC	NOC														
1 645,5	1 646,5	SMS seguridad ascend.			NOC			SMS ascend.	SMA(R) ascend.	SMS ascend. (prioridad al SMAS(R))	SMS ascend. (prioridad al SMAS(R))									
1 646,5	1 649,5	SMAS(R) ascend.			SMS ascend. (prioridad al SMAS(R))				SMS ascend. (prioridad al SMAS(R))	SMS ascend. (prioridad al SMAS(R))										
1 649,5	1 656,5				SMS ascend.															
1 656,5	1 660,0	SMTS ascend.																		
1 660,0	1 660,5	SMTS ascend./ RADIOASTRONOMIA																		
1 670,0	1 720,0	SF/SM/METEO/METEO POR SATELITE	SMS ascend.																	
1 765,0	1 775,0																			
2 390,0	2 430,0	SF/SM						SMS ascend.						PNG						
2 638,5	2 640,0	SF/SM/SRS/SFS		SMS ascend.				SMS ascend.	SMS ascend. R1 y R3 nacional			SMS ascend.	2 640 - 2 665 > 2 000 2 665 - 2 690 > 2 005 SMS ascend.	PNG						
2 640,0	2 655,0																			
2 655,0	2 690,0																			

GRUPO DE TRABAJO 5B

TAREAS PENDIENTES ATRIBUIDAS AL GRUPO DE TRABAJO 5B QUE NO
HAN SIDO OBJETO AUN DE ESTUDIO DETALLADO

En el presente documento se enumeran las tareas que requieren examen pormenorizado por parte del Grupo de Trabajo 5B y se proponen las medidas que deben adoptarse a ese respecto.

1. Revisión de los artículos 27 y 28

Propuesta: Proceder a ello cuando se disponga de los resultados de la Comisión 4.

USA/12
EUR/20
CAN/23
J/27
B/30
IND/34
EUR/46
MEX/63

2. Revisión del artículo 29

RR 2613A

Propuesta - Proceder a ello cuando se disponga de los resultados del Grupo de Trabajo de la Plenaria.

USA/12

3. Revisión del artículo 30

Propuesta - Proceder a ello cuando se disponga de los resultados de la Comisión 4.

EUR/20

4. Examen del apéndice 30A

i) 14,5 - 14,8 GHz

KOR/8
J/27
B/30

ii) otras bandas

CAN/23

Propuesta - Proceder a ello cuando se disponga de los resultados de la Comisión 4.

5. Estudio de los procedimientos reglamentarios referentes al servicio de radiodifusión por satélite

i) sonora

EUR/20/54

ii) TVAD

EUR/20/59, 60

Propuesta - Realizar un examen detenido de la cuestión en la próxima reunión del Grupo de Trabajo 5B.

J.P. LUCIANI
Presidente del Grupo de Trabajo 5B

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

Documento DT/56-S
14 de febrero de 1992
Original: inglés

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO 5B

Origen: EUR/20/62
AUS/31/69

Proyecto

INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B1
AL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. Como había pedido el Grupo de Trabajo 5B, el Subgrupo de Trabajo examinó las propuestas correspondientes al punto 2.2.3 b) del orden del día, de un proyecto de Resolución relativo al futuro examen de los Planes para el servicio de radiodifusión por satélite a 12 GHz en las Regiones 1 y 3 contenidos en los apéndices 30 y 30A.
2. Se ha llegado a un acuerdo sobre la refundición de los textos de origen para componer una contribución combinada para las Regiones 1 y 3.
Se ha incluido texto adicional para:
 - a) transmitir la necesidad de urgencia de estudio por el CCIR; y
 - b) proteger el Plan de la Región 2.
3. Los resultados de nuestras consideraciones se exponen en el anexo.

J.O.N. SPURLING
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B

PROYECTO DE RESOLUCION N° HHH

Consideración futura de los Planes para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 11,7 - 12,5 GHz (Región 1) y en la banda 11,7 - 12,2 GHz (Región 3) del apéndice 30 y de los Planes de enlaces de conexión asociados del apéndice 30A

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que el artículo 14 del apéndice 30 indica que el Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 del apéndice 30 atenderá las necesidades del servicio hasta enero de 1994;
- b) que en la Resolución 521 de la CAMR ORB-88, **resuelve 3**, se dispone que "aunque los Planes para la banda 11,7 - 12,7 GHz ya pueden utilizarse para ciertos tipos de televisión de alta definición, se prosigan los estudios para determinar si estas bandas serán adecuadas en el futuro a largo plazo para la TVAD, sin causar perjuicio a los Planes existentes en esta banda";
- c) que la modernización de los Planes del apéndice 30 asociados con las Regiones 1 y 3, que tuvieron sus orígenes en la CAMR-77, sería interesante para ofrecer unas expectativas de utilización más eficaz del espectro y de los recursos orbitales mediante la consideración de mejoras tecnológicas (por ejemplo, antenas de los satélites y sensibilidad de los receptores) que podrían ser utilizadas para incrementar la capacidad del Plan sin reducir el número de asignaciones actuales a cada país,

invita al CCIR

a estudiar, con carácter prioritario, las posibilidades técnicas de mejorar la eficacia y la flexibilidad de los Planes para las Regiones 1 y 3 contenidos en los apéndices 30 y 30A, teniendo en cuenta los objetivos de la citada Conferencia,

insta a las administraciones

a que contribuyan a los estudios del CCIR, y también a considerar la necesidad de que una futura conferencia competente examine y revise si es necesario las partes correspondientes de los apéndices 30 y 30A,

resuelve

1. que la futura conferencia, al revisar las partes de los apéndices 30 y 30A correspondientes a las Regiones 1 y 3:
 - a) mantenga como mínimo la capacidad del SRS asignada a cada país en el Plan;
 - b) atienda las necesidades de los nuevos países;
 - c) proteja los sistemas existentes y notificados que cumplan los Planes;
 - d) tenga en cuenta, en la medida posible, los sistemas que han sido comunicados a la IFRB en virtud del artículo 4 del apéndice 30;
2. que una vez que se establezca la fecha de la conferencia, como excepción a la exigencia normal del artículo 5 de los apéndices 30 y 30A, para las Regiones 1 y 3 únicamente, las administraciones puedan notificar sistemas no antes de 5 años antes de su puesta en servicio;

3. que la futura conferencia asegure que se preserve la integridad de los Planes de la Región 2 y sus disposiciones asociadas, concediendo la misma protección a las asignaciones contenidas en esos Planes que la que reciben actualmente en virtud de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, y sin exigir más protección con respecto a las asignaciones de los Planes de la Región 2 que la que se concede actualmente en virtud del Reglamento de Radiocomunicaciones,

pide al Secretario General

que señale esta Resolución al Consejo de Administración y de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios con miras al [pronto] establecimiento de una conferencia que emprenda el examen y cualquier revisión necesaria de las partes correspondientes de los apéndices 30 y 30A y las disposiciones asociadas del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta los estudios más recientes del CCIR.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

La Delegación de Estados Unidos propone los textos siguientes para los puntos 3.7 y 3.8 del Documento DT/5(Rev.2).

**Criterios de compartición para el SMS en órbita terrestre baja por debajo de 1 GHz
(Documento DT/5(Rev.2), punto 3.7)**

Recientemente el CCIR ha elaborado información en la que se refleja el estado actual de los estudios sobre el tema. Esta información contiene análisis adicionales sobre los criterios de compartición y cálculo de los límites de densidad de flujo de potencia. También se ha publicado información sobre un método para determinar la posibilidad de compartición entre estaciones del servicio móvil por debajo de 1 GHz. Estas técnicas pueden utilizarse junto con los procedimientos de coordinación entre el SMS y otros servicios, como sugieren algunas contribuciones a la Conferencia sobre procedimientos reglamentarios.

**Consideraciones de compartición para el SMS en órbita terrestre baja por encima de 1 GHz
(Documento DT/5(Rev.2), punto 3.8)**

El CCIR ha identificado varias técnicas que pueden utilizarse para lograr la compatibilidad entre sistemas de satélite en órbita terrestre baja (LEO) y entre sistemas de satélite LEO y geoestacionarios que funcionan en las mismas bandas. Utilizando técnicas de separación espacial de frecuencias y de tiempo, de forma separada o en combinación, pueden acomodarse varios sistemas LEO en la misma banda de frecuencias atribuida. El método preciso de aplicación de estas técnicas puede determinarse más adecuadamente aplicando los procedimientos de coordinación que debe elaborar esta Conferencia para los sistemas de satélite en órbita terrestre baja.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

Corrigendum 1 al
Documento DT/58-S
17 de febrero de 1992
Original: inglés

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO 4A

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4A

Sustitúyase el cuadro de la página 2 por el siguiente:

**PROPUESTAS REFERENTES A LAS NOTAS DEL ARTICULO 8
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Disposición Nº	Documento de referencia/Propuesta	Propuesta	Comentarios
446 447 449 457	HNG/140/1-4	MOD	Supresión de un país, no figura en el orden del día
464A	4, E/25/1, B/30/1	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
481	4, B/30/2	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
503	VUT/48/2, TZA/74/5, COG/95/2, KEN/13/5, NZL/26/1, BFA/49/2, AFR/109, BEN/111/3, PNG/16/1-5, EUR/20/24	<u>NOQ</u> , MOD	¿Cambios consiguientes? (podría requerir el examen de 2669/2673)
MOD 518	BFA/49/10	MOD	Adición de un país
ADD 521A	URS/7/19, J/27/4, MLI/39/18, ALG/40/4	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas
ADD 521B	USA/12/8	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/58-S
14 de febrero de 1992
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 4A

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4A

Se adjuntan las propuestas referentes a las notas del artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones en bandas por debajo de unos 136 MHz.

S. HESS
Presidente del Grupo de Trabajo 4A

**PROPUESTAS REFERENTES A LAS NOTAS DEL ARTICULO 8
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Disposición N°	Documento de referencia/Propuesta	Propuesta	Comentarios
446 447 449 457	HNG/140/1-4	MOD	Supresión de un país, no figura en el orden del día
464A	4, E/25/1, B/30/1	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
481	4, B/30/2	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
503	VUT/48/2, TZA/74/5, COG/95/2, KEN/13/5, NZL/26/1, BFA/49/2, AFR/109, BEN/111/3, EUR/20/24	<u>NOC</u> , MOD	¿Cambios consiguientes? (podría requerir el examen de 2 669 - 2 673)
ADD 521A	URS/7/19, J/27/4, MLI/39/18, ALG/40/4	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas
ADD 521B	USA/12/8	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas

Disposición Nº	Documento de referencia/Propuesta	Propuesta	Comentarios
ADD 521A	USA/12/7	ADD	Nuevas bandas para el SRS solamente
ADD 521B	J/27/5	ADD	Nuevas bandas para el SRS solamente
ADD 521A	BUL/59/5	ADD	Continuación de la explotación de los servicios fijo y móvil sobre la base de la no interferencia
ADD 521B	MLI/39/19	ADD	Continuación de la explotación de los servicios fijo y móvil sobre la base de la no interferencia
ADD 521C	USA/12/9	ADD	Continuación de la explotación de los servicios fijo y móvil sobre la base de la no interferencia
ADD 521C	J/27/6	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas
ADD 521D	J/27/7	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas
525	MEX/63/9	MOD	¿Cambio consiguiente?
ADD 525A	USA/12/13, EUR/20/31, MEX/63/10	ADD	Puesta en práctica, reatribución
526	KEN/13/4	<u>NOC</u>	
528	BUL/59/134, MEX/63/11	MOD	¿Cambio consiguiente?
	USA/12/18, PNG/16/10, EUR/20/32	SUP	
528A 528B 528C	USA/12/19-21, PNG/16/9, EUR/20/33, MEX/63/12, PNG/16/14	ADD ADD ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas

Disposición N°	Documento de referencia/Propuesta	Propuesta	Comentarios
529B 529C	PNG/16/17, J/27/10, J/27/14	ADD ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas
MOD 530	EUR/20/17	MOD	Continuación de la explotación de los servicios fijo y móvil en las bandas reatribuidas
ADD 530A	EUR/20/18	ADD	Continuación de la explotación de los servicios fijo y móvil en las bandas reatribuidas
531	KRE/8/16	MOD	Cambios consiguientes
ADD 531A ADD 531B ADD 531C	EUR/20/19-21, CHN/61/5	ADD ADD ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión
532	4, B/30/3	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
ADD 534A	J/27/23	ADD	Puesta en práctica de las nuevas atribuciones a la radiodifusión
537	4, B/30/4	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
543	4, B/30/4	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
544	4, B/30/3	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
545	4, E/25/9, B/30/5	MOD	
551	4, E/25/2, B/30/6	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día

Disposición Nº	Documento de referencia/Propuesta	Propuesta	Comentarios
555	YEM/41/8	MOD	Supresión de un país, no figura en el orden del día
569	4, B/30/6	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
571	HNG/140/5	MOD	Supresión de un país, no figura en el orden del día
572	4, B/30/7	MOD	Anticuada, no figura en el orden del día
581	E/25/8, YEM/41/9	MOD	Supresión de un país, no figura en el orden del día
582	4, E/25/3, B/30/8	SUP	Anticuada, no figura en el orden del día
584	4, E/25/10	MOD	Parcialmente anticuada, no figura en el orden del día
587	HNG/140/6	MOD	Parcialmente anticuada, no figura en el orden del día
595	4, B/30/11	SUP	Supresión de un país, no figura en el orden del día

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documento DL/19

Proyecto

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 4B4 AL
PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B

RESUMEN DE LAS PROPUESTAS ESCRITAS SOBRE EL PUNTO 2.2.4 c) DEL ORDEN DEL DIA

El presente Informe contiene un resumen de las propuestas escritas solamente. Las propuestas indicadas a continuación para los componentes terrenales de los Futuros Sistemas Públicos de Telecomunicaciones Móviles Terrestres (FSPTMT) figuran en los anexos siguientes:

- | | |
|--|-----------|
| a) propuestas de varias administraciones sobre los FSPTMT (extractos) | anexo I |
| b) bandas propuestas para los FSPTMT | anexo II |
| c) características principales de las propuestas de varias administraciones sobre los FSPTMT | anexo III |

El Grupo de Redacción 4B4 estuvo integrado por representantes de las Administraciones de Nueva Zelandia, Japón, Finlandia, Venezuela, Brasil, Yugoslavia, Suiza, Alemania, Italia, Israel, México, Francia, India, China, Papua Nueva Guinea, España, Australia, Pakistán, Canadá, Austria, Suecia, Indonesia, Corea (República de), Estados Unidos, Europa (25 países), Arabia Saudita, Finlandia y Hungría.

ARJUMUND A. SHAIKH
Presidente

Anexos: 3

ANEXO 1

Estados Unidos de América (USA) (Doc. 12/Add.8)

Puntos 2.2.4 a), 2.6 del orden del día

I. Introducción

Estados Unidos propone que en una nota se agregue (propuesta USA/12/82) el servicio móvil por satélite en la banda de 1 850 - 1 990 MHz, sin indicación del sentido. Esta adición tiene por objeto completar los servicios fijo y móvil existentes, que comparten dicha banda. El aumento de la flexibilidad permitirá una mejor compartición de las bandas y fomentará el desarrollo de diversos servicios de comunicaciones personales.

II. Consideraciones generales

Estados Unidos no apoya una atribución específica a los FSPTMT, ya que numerosos servicios compiten por el espectro en la banda de 1 - 3 GHz y no han finalizado los estudios del CCIR encaminados a definir los parámetros técnicos del FSPTMT. Estados Unidos considera prematuro designar una banda específica del servicio móvil para los FSPTMT, y se pregunta incluso si es realmente necesaria una atribución especial.

En la arquitectura de los FSPTMT existe un componente de satélite que puede emplearse en caso de necesidad en lugar del servicio terrenal. Se prevé que el mismo equipo podrá utilizarse en los segmentos espacial y terrenal de los FSPTMT. Como el mismo equipo se empleará en ambos segmentos de la red, especialmente en el caso de los aparatos telefónicos de mano, es importante que la atribución al servicio móvil por satélite esté próxima a la atribución al segmento móvil terrenal, de modo que pueda utilizarse la misma RF en los terminales móviles y móviles terrenos para acceder al satélite o a la estación de base terrenal.

Al igual que con el FSPTMT en general, el CCIR tampoco ha finalizado su estudio técnico del segmento espacial de los FSPTMT. Estados Unidos cree que debe hacerse ahora una atribución a ese servicio dentro del SMS, pero sin indicación del sentido, para dar flexibilidad a la realización del servicio de satélite. Por ejemplo, se ha propuesto un sistema de comunicaciones personales del SMS que transmite los enlaces ascendente y descendente en la misma banda. Una atribución al SMS sin indicación del sentido permite instalar un sistema de satélite en órbita baja, en órbita elíptica alta o en órbita geoestacionaria con todo tipo de métodos de acceso y modulación. También puede instalarse de diferentes maneras en distintas regiones del mundo, y cada región puede decidir qué parte de la banda se atribuye al segmento espacial del servicio, independientemente de las características del sistema.

III. Consideraciones técnicas

En su reunión de diciembre de 1991 el Grupo de Trabajo 8D del CCIR redactó dos Recomendaciones sobre el interfuncionamiento de los satélites con el FSPTMT. En la primera Recomendación se describen varias características generales del segmento espacial y en la segunda se establece un marco para las Recomendaciones detalladas que se redactarán ulteriormente.

Se presentaron cuatro proyectos de Recomendaciones relacionadas con posibles atribuciones de espectro al segmento espacial.

- "5. que el espectro empleado para red de satélite esté situado lo más cerca posible del de las redes terrenales, en particular con respecto a las frecuencias Tierra-espacio de la red de satélite, en cuyo caso son convenientes separaciones inferiores al [10%];
6. que al seleccionar bandas de frecuencias para la red de satélite en el sentido espacio-Tierra se tengan en cuenta las limitaciones impuestas por los límites de densidad de flujo de potencia que pueden aplicarse en las bandas correspondientes. En caso de acceso directo, los límites de densidad de flujo de potencia pueden limitar particularmente la libertad de diseño del sistema;
13. que se necesitan canales o bandas de frecuencias comunes para facilitar la explotación regional y mundial, particularmente con la utilización cada vez mayor de terminales personales (de mano, portátiles);
14. que la utilización de las bandas de frecuencias internacionalmente convenidas facilitará la planificación de las redes nacionales y reducirá el riesgo de interferencia perjudicial con otros servicios de radiocomunicación."

En estas Recomendaciones se indica que los segmentos espacial y terrenal del FSPTMT se explotarán en una banda de frecuencias común que permitirá a un usuario transitar por todo el mundo con su aparato de comunicación personal, conmutando libremente entre los segmentos terrenal y espacial del servicio, según cuál de los dos ofrezca la cobertura con niveles de señal superiores. Una atribución como la que propone Estados Unidos facilita la evolución de ambas partes del servicio.

IV. Resumen

El texto de las Recomendaciones propuestas por el Grupo de Trabajo 8D no especifica los parámetros técnicos del segmento espacial del FSPTMT. En las Recomendaciones del Grupo de Trabajo 8D y del Grupo de Tareas Especiales 8/1 se señala que la adopción de técnicas de acceso TDMA, FDMA, o CDMA, incluso combinadas, no tiene claras ventajas económicas en los modos de satélite o terrenal. El Grupo de Trabajo tiene intención de examinar estas opciones durante el actual Periodo de Estudios del CCIR. La labor no finalizará antes de uno o dos años, lo que pone de manifiesto la necesidad de mantener la flexibilidad de las atribuciones.

En las Recomendaciones del Grupo de Trabajo sobre el espectro se indica claramente que la atribución de espectro al segmento espacial del FSPTMT debe quedar "cerca" del segmento móvil terrenal (menos de un 10%), debe ser universal y al abrigo en la medida de lo posible de limitaciones de densidad de flujo de potencia. Todos estos elementos están reflejados en las atribuciones propuestas por los Estados Unidos.

Estados Unidos de América (USA) (Doc. 12/Add.8)

V. Servicios móviles en la gama aproximada de 1 - 3 GHz

Atribuciones al servicio móvil y a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

Es cada vez mayor la demanda de espectro para los servicios móviles. Repetidamente se ha hecho hincapié en la conveniencia de atender las necesidades de los futuros servicios móviles estableciendo las atribuciones adecuadas en la banda 1 700 - 2 450 MHz. Esas necesidades incluyen las redes para comunicaciones personales, los teléfonos sin cordón y los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres. Como el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias contiene una atribución a título primario al servicio móvil en la Región 2 en la banda 1 700 - 2 690 MHz, que permitiría la futura introducción de servicios móviles, no se ha considerado necesario hacer propuestas de atribuciones específicas para la Región 2.

Además, cabe señalar que la CAMR considerará de forma específica la posible designación de una banda de frecuencias para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres. Este concepto, que abarca una gran variedad de aplicaciones de comunicaciones personales, ha sido objeto de amplios estudios por el CCIR. Se han hecho algunas propuestas en el sentido de preservar una banda de frecuencias para su futura utilización, lo que podría facilitar la itinerancia mundial de las estaciones personales. Si bien Estados Unidos apoya los trabajos del CCIR sobre los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres, estima que la CAMR debe ser muy cauta a la hora de reservar espectro, debido, fundamentalmente, a las numerosas demandas en la banda 1 - 3 GHz. Además, ciertas características técnicas, como los parámetros de modulación, los protocolos y los sistemas de ordenación de canales, tendrán tanta importancia como una banda atribuida para satisfacer la necesidad de itinerancia mundial. Estas características y protocolos podrían evitar la necesidad de una banda común a escala mundial para la itinerancia internacional. Estados Unidos considera prematuro designar una banda de frecuencias hasta que el CCIR haya avanzado más en sus trabajos.

Corea (República de) (ROK) (Doc. 8)

2. Punto 2.2.4 c) del orden del día, relativo al fomento de la utilización internacional del servicio móvil por los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres, como se indica en la Recomendación Nº 205 (Mob.87), o la designación, a estos efectos, de una banda ya atribuida al servicio móvil

El crecimiento explosivo de la demanda de servicios de comunicaciones móviles terrestres requiere el desarrollo de una tecnología que utilice el espectro con mayor eficacia y, por otra parte, la tendencia hacia el establecimiento de comunicaciones personalizadas exige la instalación de un sistema compatible a escala mundial. Estos nuevos fenómenos requieren un ajuste de las atribuciones actuales de espectro, que muy bien podría discutir la CAMR-92.

La Administración de Corea propone que se reserven en todo el mundo las bandas 1875 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz a los FSPTMT a fin de facilitar su introducción, junto con la de otros servicios. Esta propuesta se basa en los estudios que actualmente realizan las Comisiones de Estudio del CCIR sobre la demanda prevista y la compartición del espectro. La utilización de estas bandas por los FSPTMT no requeriría cambios significativos en el Cuadro de atribuciones, puesto que la banda de 1 710 - 2 290 MHz está ya atribuida al servicio móvil.

2.8 Punto 2.2.4 c) del orden del día: futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

NIG/9/7 Nigeria quiere que conste su interés por estos servicios pero también que ha de procurarse una protección adecuada de los servicios fijos actuales y futuros.

Papua Nueva Guinea (PNG) (Doc. 16)

VIII. Punto 2.2.4 c) del orden del día – Atribución de bandas de frecuencia en la gama 1 - 3 GHz para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

Papua Nueva Guinea reconoce la repercusión que tendrán los FSPTMT (futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres) en las comunicaciones personales del futuro y apoya:

- la atribución de espectro con carácter mundial que permita la explotación plena de las posibilidades de itinerancia, al tiempo que se minimizan el equipo y los costes de infraestructura mediante la normalización;
- la atribución de espectro sobre una base de necesidades, de forma que no se atribuya más espectro del necesario para atender a los requisitos particulares de los países.

Además, para minimizar la interrupción de los actuales servicios fijos, es preferible que el espectro atribuido se superponga a los tramos vacíos de la banda de los enlaces fijos en 1 806 y 2 101 MHz. Habrá que otorgar el tiempo suficiente que asegure una transferencia paulatina a las bandas alternativas de los servicios afectados.

Europa (EUR) (Doc. 20) (25 países)

Futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT)

6. La CEPT ha considerado el extenso trabajo realizado por el CCIR y otros en relación con las características de los sistemas móviles terrestres (FPSTMT) capaces de proporcionar una amplia gama de servicios, vocales y no vocales, incluyendo las comunicaciones personales con facilidades regionales e internacionales para el desplazamiento, con su valioso potencial para los países en desarrollo y para otros con zonas pobladas muy diseminadas, con facilidades limitadas de comunicaciones. El desarrollo de tales sistemas y servicios puede ser apoyado de modo claro si se designa una banda de frecuencias adecuada, con carácter mundial si fuera posible y, por ende, con las ventajas de compatibilidad, acceso y reducción de costes, debido a la producción en gran escala, que de ello se derivaría. Para hacer frente a todo ello, la CEPT opina que debe designarse una banda de frecuencias del orden de 200 MHz, y teniendo a la vista los demás servicios existentes y planificados en esta parte del espectro, concluye que deberán elegirse las bandas 1 900 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz.

		MHz 1 700 - 2 025		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
EUR/20/82 MOD	1 700 - 1 710	1 700 - 1 710		
	FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL salvo móvil aeronáutico</u> Móvil salvo móvil aeronáutico 671 722 743A	FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 671 722 743		
EUR/20/83 MOD	1 710 - 2-2982 2025	1 710 - 2-2982 2025		
	FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722 <u>739A</u> 743A 744 746 <u>746A</u> <u>746B</u> 747 748 750	FIJO MOVIL 722 <u>739A</u> 744 745 746 <u>746A</u> <u>746B</u> 747 748 749 750		

EUR/20/84
ADD 746A

La banda de frecuencias 1 900 - 2 025 MHz está designada para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), cuyas características técnicas están siendo estudiadas por el CCIR, y estará disponible para dichos sistemas desde el año 2000 según las necesidades de los mismos. La banda de frecuencias 2 110 - 2 200 MHz ha sido también designada para dichos sistemas y estará disponible desde el año 2010 según vaya siendo necesario para el desarrollo y funcionamiento de los FSPTMT.

EUR/20/86
SUP 743A
Mob-87

Consecuentemente con la elevación de categoría de secundario a primario, en la Región 1, del servicio móvil.

Motivos: Prever disposiciones para la correspondencia pública aeronáutica y pasar los servicios espaciales en 2 GHz de las notas al Cuadro con la categoría de servicios primarios.

MHz
2 110 - 2 300

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
EUR/20/91 MOD	<p>1-7102 110 - 2-2902 200</p> <p>FIJO <u>MOVIL</u></p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 <u>746A 746B</u> 747 748 750</p>	<p>1-7102 110 - 2-2902 200</p> <p>FIJO MOVIL</p> <p>722 744 745 746 <u>746A 746B</u> 747 748 749 750</p>	

Canadá (CAN) (Doc. 23)

1 710 - 2 290 MHz

En el marco del punto 2.2.4 c) del orden del día³, la CAMR-92 tomará las disposiciones necesarias para los Futuros Sistemas Públicos de Telecomunicaciones Móviles Terrestres (FSPTMT). El CCIR ha identificado la necesidad de 230 MHz de espectro -de los que 60 son para sistemas "personales" y el resto para sistemas "vehiculares". Se piensa que esas necesidades máximas se darán en grandes zonas urbanas. Canadá prevé y apoya un segmento personal que será ubicuo y fácilmente desplazable, y que requerirá espectro a escala mundial. Por su parte, el segmento vehicular operará desde estaciones de base que pueden tener frecuencias seleccionadas de los planes de disposición de canales nacionales o regionales. Los estudios indican que la compartición entre las estaciones vehiculares y los sistemas fijos de

punto a punto es razonablemente viable, bien sea en frecuencias adyacentes en la misma zona o en frecuencias superpuestas, en cuyo caso unas decenas de kilómetros constituyen la separación suficiente entre las estaciones de los dos servicios.

Canadá propone ADD 746A en que se designa la banda 1 900 - 1 960 MHz como un núcleo de espectro para FSPTMT con miras a satisfacer las necesidades del componente personal. Esta banda se ha elegido para reducir los efectos sobre los sistemas fijos existentes y futuros pues la banda 1 900 MHz constituye una frontera entre dos disposiciones de canales del CCIR. El espectro restante para los FSPTMT puede elegirse del otro espectro móvil primario apropiado para esas aplicaciones.

En el marco del punto 2.2.4 a) del orden del día, Canadá propone la atribución de las bandas 1 960 - 1 990 MHz y 2 140 - 2 170 MHz al servicio móvil por satélite, a partir del año 2003, como se muestra en la Figura 2. La proximidad de la designación propuesta de espectro para los FSPTMT en la banda 1 900 - 1 960 MHz dejará abierta la posibilidad de sinergia entre estos dos servicios. El sentido espacio-Tierra se agregará a título secundario en la banda 1 960 - 1 990 MHz para apoyar la transmisión bidireccional por satélite. Mediante ADD 732A se apoyará el funcionamiento no OSG en ambas bandas.

		MHz 1 710 - 2 025		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
CAN/23/57 MOD	1 710 - 2 290 2 025	1 710 - 2 290 2 025		
	FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722 <u>732A</u> 743A 744746 <u>746A 746B 746C</u> 747 748 750	FIJO MOVIL 722 <u>732A</u> 744 745 746 <u>746A 746B 746C</u> 747 748 749 750		

CAN/23/40
ADD 732A En las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 960 - 1 990 MHz, 2 140 - 2 170 MHz, 24,25 - 24,75 GHz y 25,25 - 27,5 GHz no se aplican las disposiciones de MOD 2613.

CAN/23/64
SUP 749 **Motivos:** Ya ha expirado el periodo de tiempo asociado con esta nota.

CAN/23/66
SUP 750 **Motivos:** La supresión del artículo 14 debe ir acompañada de condiciones de compartición. Los parámetros generales que se aplican a los sistemas en esta gama de frecuencias han resultado satisfactorios y deben establecerse claramente como condiciones para la compartición de la banda. Los sistemas que se adapten a estos límites deben estar a salvo de reclamaciones por interferencia perjudicial dentro de dichos límites, incluyendo la utilización futura de los servicios espaciales de distinta naturaleza (por ejemplo, seguridad de la vida humana). Puede suprimirse el número 750 y, en consecuencia, hay que introducir modificaciones en los números 2509, 2558 y 2559 de los artículos 27 y 28. Continúa siendo necesaria la coordinación de las estaciones terrenas y terrenales según lo dispuesto en el artículo 11.

CAN/23/58
ADD 746A

La utilización de la banda 1 900 - 1 960 MHz por el servicio móvil se designa a escala mundial para los sistemas públicos de telecomunicaciones personales móviles terrestres que tengan las características indicadas en las Recomendaciones del CCIR. La banda 1 900 - 1 930 MHz, deberá estar disponible para dichos sistemas a principios de 1998 y la banda 1 930 - 1 960 MHz, a partir de 2003. La utilización de estas bandas por dichos sistemas tiene prioridad sobre cualquier otra utilización por los servicios móviles de esas bandas.

Motivos: Permitir la introducción en una banda común de espectro para los sistemas públicos de comunicaciones personales móviles que tengan las características definidas en las Recomendaciones del CCIR relativas a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT). Este trabajo lo está llevando actualmente el Grupo de Tareas Especiales 8/1 del CCIR. La ADD 746A tiene por objeto proporcionar prioridad únicamente sobre cualquier otro sistema móvil, permitiendo de esa forma la utilización continuada del servicio fijo, si así lo decide una administración. Cabe señalar que se necesitará espectro adicional para la realización de todas las aplicaciones de FSPTMT, especialmente en zonas urbanas. Se prevé que las administraciones designen a estos efectos otras partes del espectro atribuidas al servicio móvil en la gama 1 - 3 GHz a escala nacional o como resultado de acuerdos bilaterales o multilaterales. Se propone igualmente alinear la categoría del servicio móvil a escala mundial en la banda 1 710 - 2 450 MHz para facilitar el desarrollo de aplicaciones en todo el mundo de FSPTMT.

FSPTMT (punto 2.2.4 c) del orden del día)

Con la designación de 60 MHz de espectro móvil, para satisfacer las necesidades de componentes personales de los FSPTMT, se acomodará la aplicación mundial de esa tecnología, que está estudiando el CCIR. Los estudios muestran un elevado grado de compatibilidad con el servicio fijo, lo que permitirá la expansión en las bandas adyacentes a discreción nacional.

Nueva Zelanda (NZL) (Doc. 26)

Punto 2.2.4 c) del orden del día - Desarrollo de la utilización internacional del servicio móvil por los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres o la designación a estos efectos de una banda ya atribuida al servicio móvil

En el anexo 4 figuran las modificaciones propuestas al artículo 8.

Nueva Zelanda apoya la atribución de espectro al FSPTMT a escala mundial. Esto es esencial para la realización económica del FSPTMT y facilitaría el tránsito a nivel mundial.

En consecuencia, Nueva Zelanda propone que la atribución al servicio móvil en la Región 1 en la banda 1 710 - 2 450 MHz pasa a tener categoría primaria, considerando que la banda 1 700 - 2 450 MHz tiene una atribución al servicio móvil con categoría primaria en las Regiones 2 y 3. (Véase también 2.2.4 a.)

Nueva Zelanda apoyaría la atribución mundial en una nota en la gama 1 720 - 2 300 MHz. Considerando las necesidades de espectro indicadas en el Informe del CCIR, Nueva Zelanda apoya que se atribuyan hasta 230 MHz. Como mínimo quedarían reservados 60 MHz para el FSPTMT, para poder trabajar con estaciones personales.

Por último, considerando que la utilización del dúplex por división de frecuencia y el dúplex por división en el tiempo pueden exigir distintos métodos de utilización de espectro, la atribución más adecuada podría consistir en dos bandas iguales que soporten cualquiera de estas técnicas dúplex.

Punto 2.2.4 c) del orden del día

		MHz		
		1 710 - 2 290		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
NZL/26/19 MOD	1 710 - 2 290	1 710 - 2 290		
	FIJO	FIJO		
	<u>MOVIL</u>	MOVIL		
	Móvil			
	722 743A <u>743B</u> 744 746 747 748 750	722 <u>743B</u> 744 745 746 747 748 749 750		

**NZL/26/20
ADD 743B**

La banda [1 720 - 2 300 MHz] está destinada a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres.

Motivos: Reservar dentro de esta banda hasta 230 MHz para las comunicaciones de móviles en tránsito en todo el mundo.

Japón (J) (Doc. 27)

- b) Para fomentar la utilización internacional del servicio móvil por los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres, como se indica en la Recomendación 205 (Mob-87), o la designación, a estos efectos, de una banda ya atribuida al servicio móvil.

En la CAMR MOB-87 se recomendó un estudio sobre los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres.

El CCIR sigue estudiando las características técnicas de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), y todavía no ha llegado a una conclusión. El CCIR considera necesaria la interoperabilidad mundial.

En el GITM CAMR-92 del CCIR se realizaron análisis sobre la compartición entre FSPTMT y los servicios móvil por satélite y de operaciones espaciales. El resultado muestra que no es factible que los FSPTMT compartan las mismas bandas de frecuencias con esos servicios, porque habría interferencias inaceptables entre ambos.

En Japón se han estudiado bandas de frecuencias apropiadas en la gama de 1 a 3 GHz sobre la base del punto del orden del día. Japón ha utilizado la banda de 1,5 GHz para el servicio móvil terrestre, cuya demanda aumenta rápidamente. La banda de 2,6 GHz se considera adecuada para el servicio móvil por satélite y el servicio de radiodifusión (sonora) por satélite. Por tanto, Japón considera conveniente elegir bandas para los FSPTMT de la banda de 2 GHz, teniendo en cuenta los análisis de compartición del CCIR.

Con objeto de lograr la interoperabilidad mundial que se recomienda en el Informe del GITM CAMR 92 del CCIR, Japón estima que la atribución debe hacerse con carácter mundial. Sin embargo, no es preciso atribuir toda la banda mundialmente, que se necesita para los FSPTMT. Teniendo en cuenta los resultados del GITM CAMR-92 del CCIR, para la atribución mundial sería apropiada una anchura de banda del orden de 60 MHz.

Como las características técnicas de los FSPTMT no están siquiera claras en un estudio del CCIR, es difícil discutir las bandas de frecuencias apropiadas para todo el sistema. Por tanto, Japón propone que las partes de las bandas de frecuencias para los FSPTMT, que son las bandas para estaciones personales, se atribuyan mundialmente a título primario. Teniendo en cuenta la atribución al servicio de operaciones espaciales, Japón propone atribuir la banda 1 995 - 2 010 MHz (desde el 1 de julio de 1998), la banda 2 010 - 2 025 MHz (desde el 1 de enero de 2005) y la banda 2 170 - 2 200 MHz (desde el 1 de julio de 1998) a los FSPTMT.

J/27/41

ADD

750A

Las bandas 1 995 - 2 010 MHz y 2 170 - 2 200 MHz están destinadas a futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) desde el 1 de julio de 1998, y la banda 2 010 - 2 025 MHz, desde el 1 de enero de 2005.

Motivos: Garantizar la banda de frecuencias para los FSPTMT con carácter mundial.

MHz
1 710 - 2 290

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
J/27/34 MOD		<u>1 710 - 2-2902 070</u> FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722 743A-744 746 MOD 747 748-750-750A	<u>1 710 - 2-2902 070</u> FIJO MOVIL 722 744 745 746 MOD 747 748-749-750 750A	
J/27/35 MOD		<u>1-7102 070 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION</u> <u>ESPACIAL</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio) <u>OPERACIONES</u> <u>ESPACIALES</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA</u> <u>TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio) Móvil 722-734A744-746-747 748-750	<u>1-7102 070 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)</u> (espacio-espacio) <u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio)</u> (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio) (espacio-espacio) 722 744 745 746 747 748 749 750	
J/27/36 MOD		<u>1-7102 110 - 2-2902 250</u> FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 722-743A-744-746-747 748 MOD 750 750A	<u>1-7102 110 - 2-2902 250</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746-747-748-749-MOD 750 750A	
J/27/37 MOD		<u>1-7102 250 - 2 290</u> FIJO <u>INVESTIGACION</u> <u>ESPACIAL (espacio-</u> <u>Tierra) (espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES</u> <u>ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA</u> <u>TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio) Móvil 722-743A-744-746-747 748-750	<u>1-7102 250 - 2 290</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio) <u>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio) 722-744-745-746-747-748-749-750	

Finlandia (FNL) (Doc. 29)

Introducción

Finlandia está de acuerdo con el Documento 20, Parte V, sobre bandas de frecuencias para el servicio móvil en la banda 1 700 MHz - 2 300 MHz y los servicios espaciales en 2 000 MHz, y desea apoyar todo el documento salvo la propuesta de Nota 746A (véase la propuesta EUR/20/84).

Como se indica en el Informe del CCIR a la CAMR-92, las necesidades de espectro de los FSPTMT son de 230 MHz. Esta anchura de espectro se considera suficiente para grandes zonas metropolitanas con elevada densidad de tráfico y, por consiguiente, es probable que para otras áreas, en el futuro previsto, baste una anchura menor. En consecuencia, la designación de una banda para los FSPTMT debe realizarse de manera flexible de forma que no se restrinja indebidamente la futura utilización de ese mismo espectro por los servicios a los que actualmente está atribuido.

Un requisito mínimo de compatibilidad internacional de los FSPTMT para las estaciones transeúntes es que el control y la señalización se lleven a cabo en una banda común.

De acuerdo con el Informe del CCIR a la CAMR-92, la futura elección del método de duplexión, por división en frecuencia o división en el tiempo, no afecta a la necesidad total de espectro. Desgraciadamente, esto no será cierto si la Conferencia atribuye únicamente una pequeña cantidad de espectro común para señalización y control. En ese caso, se necesitaría un pequeño bloque de frecuencias para el dúplex por división en el tiempo y dos bloques separados para el dúplex por división en frecuencia. Además, en este último caso ambos bloques deberían estar distanciados por una separación de frecuencias adecuada (separación dúplex).

No es conveniente que la Conferencia prejuzgue los resultados de los nuevos estudios del CCIR sobre características básicas de los FSPTMT, tales como el método de duplexión.

La solución óptima en esta situación sería, evidentemente, designar una banda contigua que satisfaga las necesidades totales de espectro para los FSPTMT a escala mundial y dejar que futuros estudios especifiquen las partes del espectro que deben utilizarse así como las fechas de entrada en vigor y las limitaciones relativas a la compartición.

Al considerar las posibles bandas para los FSPTMT debe tenerse en cuenta lo siguiente:

Las bandas 2 025 MHz - 2 110 MHz y 2 200 MHz - 2 290 MHz están atribuidas a ciertos servicios espaciales. De acuerdo con el Informe del CCIR a la CAMR-92, no es posible la compartición de estas bandas entre los servicios espaciales y los FSPTMT.

Un elevado número de equipos para aplicaciones industriales científicas y médicas utilizan la banda 2 400 - 2 500 MHz y estos equipos podrían originar problemas de interferencia, en particular a las estaciones personales de los FSPTMT.

Para los servicios móviles por satélite se propone una atribución por encima de 2 520 MHz que hace uso, desde el punto de vista de compartición, de una parte del espectro que no pueden utilizar los FSPTMT.

Basándose en los razonamientos anteriores, la única banda contigua posible es la de 1 700 MHz - 2 025 MHz.

ARTICULO 8

Atribución de bandas de frecuencias

Sección IV. Cuadro de atribución de bandas de frecuencias

Se propone la inclusión de la siguiente nota:

FLN/29/1
ADD

746A

Se designa la banda de frecuencias 1 700 MHz - 1 950 MHz para las necesidades de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) y dicha banda estará disponible a partir del año 2000; las características técnicas de la misma están siendo objeto de estudio por el CCIR.

Se propone añadir la referencia a esta nota en la parte del Artículo 8, Sección IV, que indique las atribuciones a los servicios en las bandas 1 700 MHz - 1 710 MHz y 1 710 MHz - 2 290 MHz.

MHz
1 700 - 2 290

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>FNL/29/2 MOD</p> <p>1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 671 722 743A <u>746A</u></p>	<p>1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 671 722 743 <u>746A</u></p>	
<p>FNL/29/3 MOD</p> <p>1 710 - 2 290 FIJO MOVIL 722 743A 744 746 <u>746A</u> 747 748 750</p>	<p>1 710 - 2 290 FIJO MOVIL 722 744 745 746 <u>746A</u> 747 748 749 750</p>	

Brasil (B) (Doc. 30)

2.7 Futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT)

La Administración brasileña sostiene la opinión de que el espectro atribuido en la gama aproximada de 1 - 3 GHz a los servicios móviles en la Región 2 es suficiente para atender las necesidades hasta el año 2010. Además, está de acuerdo con la conclusión del CCIR de que debe designarse un espectro común de 60 MHz con carácter mundial para acomodar las estaciones personales de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT).

El desarrollo de esos sistemas apoyado por la designación de una banda de frecuencias común adecuada con carácter mundial proporcionará a todos los países las ventajas de compatibilidad y reducciones de coste debido a la producción en gran escala a que daría lugar. Todo espectro adicional necesario para el funcionamiento de las estaciones móviles de los FSPTMT debería designarse nacionalmente o mediante acuerdos regionales, y teniendo en cuenta la conveniencia de que sea contiguo a la banda designada para estaciones personales.

Con el fin de acomodar la necesidad de estaciones personales para los FSPTMT, Brasil propone la designación de la banda 1 880 - 1 940 MHz.

		MHz 1 720 - 2 025		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
B/30/34 MOD	<u>1-7101 720 - 2-2901 880</u>		<u>1-7101 720 - 2-2902 025</u>	
	FIJO			FIJO
	Móvil 722 743A 744 746 747 748-750			MOVIL <u>746A</u>
B/30/35 MOD	<u>1-7101 880 - 2-2901 940</u>			
	FIJO			
	Móvil <u>MOVIL 746A</u> 722 743A 744 746 747 748-750			
B/30/36 MOD	<u>1-7101 940 - 2-2902 025</u>			
	FIJO			
	Móvil 722-743A-744-746 747-748-750			722 744 745 746 747-748-749-750

**B/30/42
SUP** 747, 748
 y 750

**B/30/44
SUP** 749

Motivos: Ya ha expirado el plazo.

B/30/37
ADD

746A

La banda 1 880 - 1 940 MHz está destinada, con carácter mundial, desde el 1 de enero de 2000, para el funcionamiento de las estaciones personales de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), cuyas características técnicas ha de definir el CCIR.

Motivos: Permitir la introducción del segmento personal de FSPTMT en una banda mundial común de espectro, facilitando así la planificación y realización de estos sistemas.

Australia (AUS) (Doc. 31)

Punto 2.2.4 c): Futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT)

Australia apoya sin reservas toda medida que facilite la introducción de normas mundiales para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres. Australia considera que destinar atribuciones de frecuencias comunes y mundiales a los interfaces de los FSPTMT ofrece importantes ventajas económicas, técnicas y operacionales. Estas ventajas son:

- a) la prestación de telecomunicaciones rentables, particularmente a los países en desarrollo y a las zonas remotas, gracias al uso de una tecnología común;
- b) la elaboración de normas comunes para las estaciones móviles y personales de los FSPTMT estimulará la aparición de mercados mundiales que permitirán mejorar la relación coste/eficacia de los fabricantes de equipo y proveedores de servicios;
- c) la eficaz utilización del espectro por las estaciones móviles y personales de los FSPTMT facilitará la planificación e introducción del sistema y la compartición con otros servicios;
- d) la facilitación de una capacidad de itinerancia mundial para las estaciones personales de los FSPTMT.

Consideramos, pues, que el artículo 8 debería contener en sus notas disposiciones por las que se designen las bandas que hayan de utilizar los FSPTMT.

Los estudios realizados por Australia sobre las necesidades de espectro para los FSPTMT en zonas de alta densidad de tráfico confirman las estimaciones del CCIR de 170 MHz para el interfaz con la estación móvil (R1) y de 60 MHz para el interfaz con la estación personal (R2). En zonas de menor densidad de tráfico sería posible la compartición con otros servicios en las mismas bandas.

Australia considera que la banda 1 700 - 2 300 MHz es la más idónea para los FSPTMT. En Australia y en otros muchos países, esta banda se utiliza actualmente por sistemas del servicio fijo que proporcionan radioenlaces de baja y media capacidad, y por los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en la parte superior de la banda. Muchos países consideran también esta banda para la introducción de sistemas de comunicación personal y sin cordón.

A la vista de esta situación, consideramos que los factores siguientes son particularmente importantes para la determinación del espectro de los FSPTMT:

- a) el rápido crecimiento de nuevos sistemas personales inalámbricos móviles y la necesidad de prever la transición de las tecnologías móviles existentes y pre-FSPTMT (tales como DCS-1800 y DECT) a los FSPTMT;

- b) la necesidad de maximizar la eficacia de utilización de los 600 MHz de anchura de banda (1 700 - 2 300 MHz) para aplicaciones del servicio fijo y móvil, y de minimizar los efectos en el servicio fijo. Considerando que los planes actuales del servicio fijo del CCIR en esta banda requieren anchuras de banda de 200 o de 400 MHz, y que los FSPTMT requieren una anchura de banda de unos 200 MHz, la banda se debería considerar como tres segmentos de 200 MHz. Como en los segmentos segundo y tercero sería difícil la compartición entre los FSPTMT y los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite, los FSPTMT se deberían situar principalmente en el primer segmento;
- c) si los FSPTMT se sitúan en los segmentos segundo o tercero, las necesidades de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite (véanse nuestros comentarios sobre el punto 2.2.6 del orden del día) podrían limitar el uso del espectro restante por el servicio fijo;
- d) el interfaz con la estación personal (R2) de los FSPTMT debería solapar la frontera en 1 900 MHz de los planes de canales del servicio fijo en 1 800 y 2 100 MHz del CCIR. Ello permitiría a los países adoptar el interfaz R2 y la itinerancia internacional manteniendo al mismo tiempo sus planes de canales del servicio fijo;
- e) es necesario prever la aplicación de técnicas espaciales a los FSPTMT;

Por consiguiente, Australia propone destinar a los FSPTMT el espectro siguiente:

1 700 - 1 870 MHz:	Estaciones vehiculares de los FSPTMT (interfaz R1)
1 870 - 1 930 MHz:	Estaciones personales de los FSPTMT (interfaz R2).

MHz
1 710 - 2 300 (cont.)

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>AUS/31/34 MOD</p> <p>1-710 <u>200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>MOVIL</u></p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747 748 750 750A</p>	<p>1-710 <u>200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) (espacio-espacio)</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750 750A</p>	
<p>AUS/31/35 MOD</p> <p>2 290 - 2 300</p> <p>FIJO</p> <p>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</p> <p>Móvil salvo móvil aeronáutico</p> <p>743A 750A</p>	<p>2 290 - 2 300</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL salvo móvil aeronáutico</p> <p>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) (espacio-Tierra)</p> <p>750A</p>	

AUS/31/36
ADD 744B

La utilización de la banda 1 700 - 1 870 MHz por el servicio móvil está destinada al interfaz R1 (estaciones vehiculares) de los sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres cuyas características se ajusten a las Recomendaciones del CCIR.

AUS/31/37
ADD 744C

La utilización de la banda 1 870 - 1 930 MHz por el servicio móvil está destinada al interfaz R2 (estaciones personales) de los sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres cuyas características se ajusten a las Recomendaciones del CCIR.

AUS/31/38
ADD 744D

En las bandas 1 710 - 1 870 MHz y 1 870 - 1 930 MHz, la aplicación de técnicas espaciales de conformidad con Recomendaciones del CCIR podrá autorizarse también si se hace en conexión con los usos especificados en los números 744B y 744C.

Motivos:

1. Punto 2.2.4 c): Designar una banda para los interfaces R1 y R2 de los FSPTMT en las bandas 1 700 - 1 870 MHz y 1 870 - 1 930 MHz y prever la aplicación de técnicas espaciales a los FSPTMT por encima de 1 710 MHz.

Mali (MLI) (Doc. 39)

MLI/39/9

No hacer ninguna atribución nueva o complementaria a los sistemas CPA terrenales en las bandas mencionadas, reservadas al servicio aeronáutico.

- c) Explotación de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT)

En respuesta a la Recomendación 205 (Mob-87), el CCIR ha examinado esta cuestión y definido las características y condiciones de explotación del sistema. Malí, cuyo territorio es muy extenso, estima sin embargo que se debe dar mayor protección al servicio fijo y a otros servicios.

Pakistán (PAK) (Doc. 44)

Punto 2.2.4 c) del orden del día - Consideración de la atribución de las bandas de frecuencias para la utilización internacional del servicio móvil por los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT)

El requisito de anchura de banda mínima estimada para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres es de 230 MHz (60 MHz para las estaciones personales y 170 MHz para estaciones móviles), según el Informe del CCIR a la CAMR-92. El potencial del FSPTMT para ofrecer facilidades de comunicación económicas y rápidas a las zonas rurales constituye un aspecto atractivo para los países en desarrollo.

Las bandas de frecuencia 1 700 - 2 690 MHz están atribuidas con carácter primario al servicio móvil en las Regiones 2 y 3, compartiendo una anchura de banda total de 990 MHz con otros servicios. En los que se refiere a la Región 3, pueden implantarse los futuros servicios móviles sin necesidad de modificación alguna en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del artículo 8.

Respecto a la designación específica de una banda de frecuencias para utilización futura por el FSPTMT, se propone que este tema se considere tras haber avanzado en los estudios del CCIR sobre normas técnicas para el sistema, es decir parámetros de modulación, protocolos, etc. A la vista de la utilización intensiva y de las demandas futuras de espectro en las bandas de frecuencias mencionadas, proponemos un enfoque cauto con la reserva de una banda de frecuencias del orden de 230 MHz de anchura de banda para el FSPTMT, en esta fase.

Vanuatu (VUT) (Doc. 48)

Futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

VUT/48/8

Vanuatu apoya las medidas conducentes a la instauración de una norma mundial para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres y apoya la propuesta de nuestro vecino Australia encaminada a la atribución de las siguientes bandas a tales sistemas:

1 700 - 1 870 MHz, estaciones a bordo de vehículos (Documento 31, propuesta AUS/31/36)

1 870 - 1 930 MHz, estaciones personales (Documento 31, propuesta AUS/31/37)

VUT/48/9

Como nuestros enlaces digitales por microondas están en la banda 2,1 GHz - 2,3 GHz, no deseáramos que se atribuyesen frecuencias a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres en esa banda.

Indonesia (INS) (Doc. 52)

Punto 2.2.4 c) del orden del día - Desarrollo de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

INS/52/5

Para la utilización inicial de los FSPTMT, la reunión acordó proponer la frecuencia central de servicio fijo en la banda de 1,8 GHz (1 790,5 - 1 825,5 MHz) y de 2 GHz (1 982,5 - 2 017,5 MHz).

Tailandia (THA) (Doc. 56)

Punto 2.2.4 c) del orden del día de la Conferencia sobre la atribución de la banda de frecuencias 1 - 3 GHz para el desarrollo de la utilización internacional del servicio móvil por los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

Los FSPTMT satisfarán el rápido incremento en la demanda a escala mundial de los servicios de radiocomunicaciones móviles. En el Informe del CCIR se muestra la amplia anchura de banda de espectro que requieren estos sistemas. Tailandia considera que las bandas de frecuencias de 1,8 GHz (1 713,5 - 1 902,5 MHz) y de 2,0 GHz (1 905,5 - 2 094,5 MHz) compartidas con el servicio fijo, son las más adecuadas. Tailandia propone que:

THA/56/7

- La frecuencia de la franja central de 35 + 35 MHz del servicio fijo en la banda de 1,8 GHz (1 790,5 - 1 825,5 MHz) y de 2,0 GHz (1 982,5 - 2 017,5 MHz) se atribuya a los FSPTMT.

THA/56/8

- La futura ampliación de bandas de frecuencias para los FSPTMT a fin de satisfacer las necesidades mínimas de espectro de 170 MHz para las estaciones móviles y 60 MHz para las estaciones personales se realice en las bandas de 1,8 GHz (1 713,5 - 1 902,5 MHz) y de 2,0 GHz (1 905,5 - 2 094,5 MHz).

México (MEX) (Doc. 63)

Atribuciones al servicio móvil y a los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres

En México se ha observado en los últimos años una creciente demanda de espectro para los servicios móviles, tanto de radiotelefonía como transmisión de datos. Las comunicaciones personales han ido incrementándose debido a la aceptación por el público de tecnologías celulares, troncales para flotillas, localización de personas, etc. El futuro de las comunicaciones personales es de interés para México y por esta razón se propone que la Conferencia adopte medidas tendientes a dar una mayor flexibilidad en el uso de las bandas abajo de 1 GHz para que puedan ser atendidas estas necesidades. En particular México propone agregar su nombre en los números 675 y 678 del RR y elevar a primaria la actual atribución secundaria para el servicio móvil en la banda 942 - 960 MHz.

**MEX/63/23
MOD 675**

Categoría de servicio diferente: en Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guayana, y Jamaica y México, 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 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

Motivos: Dar flexibilidad al uso de las bandas 470 - 512 MHz y 614 - 806 MHz.

**MEX/63/24
MOD 678**

Atribución adicional: en Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guayana, Honduras, Jamaica, México y Venezuela, la banda 512 - 608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

Motivos: Dar flexibilidad al uso de la banda 512 - 608 MHz.

**MHz
942 - 960**

**MEX/63/25
MOD**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
942 - 960	942 - 960	942 - 960
FIJO	FIJO	FIJO
MOVIL salvo móvil aeronáutico	<u>MOVIL</u>	MOVIL
RADIODIFUSION 703	Móvil	RADIODIFUSION
704	708	701

Motivos: Dar flexibilidad al uso de la banda 942 - 960 MHz.

**MEX/63/26
SUP 708**

Motivos: Como consecuencia de la propuesta, para elevar la categoría del servicio móvil.

Tanzania (TZA) (Doc. 74)

- c) Para fomentar la utilización internacional del servicio móvil por los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres, como se indica en la Recomendación 205(Mob-87), o la designación, a estos efectos, de una banda ya atribuida al servicio móvil.

TZA/74/10

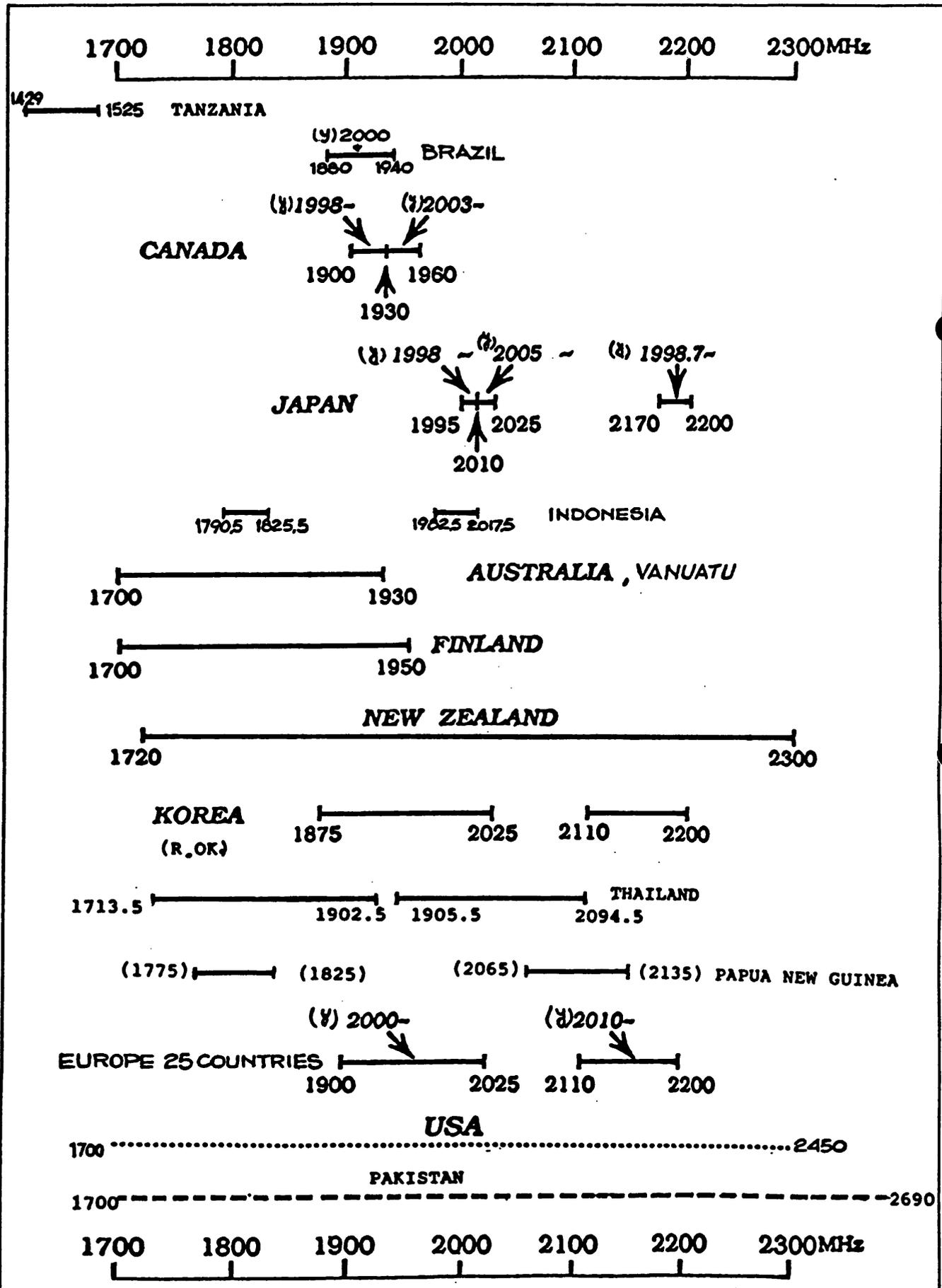
Tanzania considera que debe atribuirse una banda de frecuencias para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) a escala mundial con objeto de proporcionar una amplia gama de servicios, vocales y no vocales, de gran interés para los países en desarrollo y aquellos con zona de población muy dispersa y facilidades de comunicación limitadas. Para ese servicio se considera apropiada la banda de frecuencias 1 429 - 1 525 MHz.

Senegal (SEN) (Doc. 95)

La Administración del Senegal quiere dejar patente la importancia que atribuye a los FSPTMT, indicando al mismo tiempo la necesidad de proteger los sistemas existentes.

ANNEXE II/ANNEX II/ANEXO II

BANDES PROPOSEES POUR LES FSMTPT
PROPOSED BANDS FOR FPLMTS
BANDAS PROPUESTAS PARA LOS FSPTMT



ANEXO III

**Futuros sistemas públicos de comunicaciones móviles terrestres
(componente terrenal solamente)**

Nº	Nombre del país	Doc. Nº	Página	Banda de frecuencias MHz	BW (MHz)	Comentarios
1.	Belarús, Federación Rusa y Ucrania	7-S	-	-	-	a) Ninguna propuesta específica sobre los FSPTMT b) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 1
2.	Korea (ROK)	8-S	1, 2,	1 875 - 2 025 2 110 - 2 200	240	a) ADD 746A, 746B b) SUP 749 and MOD 863
3.	Nigeria	9-S	3	-	-	Nninguna propuesta específica sobre los FSPTMT
4.	Estados Unidos	12-S Add.8	1, 2	1 700 - 2 450	-	Ninguna designación específica propuesta para los FSPTMT
5.	Papua New Guinea	16-S	3	1 775 - 1 825 2 065 - 2 135	-	-
6.	Europa (25 países)	20-S	42, 44, 46	1 900 - 2 025 2 110 - 2 200	215	a) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 1 b) SUP 743A (746A para los FSPTMT)
7.	Canadá	23-S	10, 38	1 900 - 1 960	60 (R 2)	a) (746A añadida para los FSPTMT) b) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 1
8.	Nueva Zelandia	26-S	4, 18	1 720 - 2 300	230 60 (R 2)	a) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 1 b) (743B añadida para los FSPTMT)
9.	Japón	27-S	5, 6, 19, 20	1 995 - 2 025 2 170 - 2 200	60 (R 2)	(750A añadida para los FSPTMT)

Nº	Nombre del país	Doc. Nº	Página	Banda de frecuencias MHz	BW (MHz)	Comentarios
10.	Finlandia	29-S	1, 2	1 700 - 1 950	250	a) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 1 b) (746A añadida para los FSPTMT)
11.	Brasil	30-S	4, 17	1 880 - 1 940 resto entre 1 - 3 GHz	60 (R 2)	Add. 746A, SUP 726 and SUP 737
12.	Australia	31-S	9, 10, 24, 25	1 700 - 1 870 1 870 - 1 930	170 (R 1) 60 (R 2)	Add. 744B, 744D a) Add. 744C, 744D b) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 1
13.	Pakistán	44-S	4, 5	1 700 - 2 690	-	Ninguna designación específica propuesta
14.	Vanuatu	48-S	4, 5	1 700 - 1 870 1 870 - 1 930	170(R 1) 60 (R 2)	-
15.	Indonesia	52-S	2	1 790.5 - 1 825.5 1 982.5 - 2 017.5	35 } } 70 35 }	-
16.	Tailandia	56-S	3	1 713.5 - 1 902.5 1 905.5 - 2 094.5	89 } } 178 89 }	En dos fases
17.	Mexico	63-S	4, 14	942 - 960	18	a) Ninguna propuesta específica sobre los FSPTMT b) Servicio móvil elevado a la categoría primaria en la Región 2 en la banda 942 - 960 MHz
18.	Tanzania	74-S	4	1 429 - 1 525	96	-

Nota - R 1 y R 2 son interfaces de los componentes personal y móvil respectivamente.

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1

Nota de la Comisión 4 a la Comisión 5

PROYECTO DE INFORME DEL GRUPO DE REDACCION INFORMAL

Al elegir una atribución al servicio de radiodifusión por satélite para la televisión de alta definición, la Comisión 4 ha llegado a la conclusión de que todas las bandas candidatas plantean dificultades a los países en las zonas climáticas de alta precipitación debido a la elevada atenuación.

Se considera que mejoras en la utilización de las bandas planificadas de 12 GHz pueden permitir acomodar en esa banda las necesidades de países que tienen zonas climáticas de alta precipitación.

La Comisión 4 pide que la Comisión 5 tome nota de esta opinión y que el CCIR estudie las necesidades particulares de las zonas climáticas de alta precipitación para la TVAD y los métodos técnicos que podrían utilizarse para acomodar estas necesidades en la banda de 12 GHz.

R. BARTON
Presidente

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO AD HOC 2 AL SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1

El Grupo ad hoc 2 del Subgrupo de Trabajo 4C1 se reunió el viernes 14 de febrero de las 16.30 a las 18.00 horas y el sábado 15 de febrero de las 11.30 a las 13.30 horas.

En la primera sesión se ocupó de los enlaces de conexión del SRS (TVAD de banda ancha de RF). En la segunda sesión se aprobó un texto descriptivo (Documento DT/62) sobre el tema, preparado por un Grupo de Redacción entre las dos sesiones.

Además de este texto se plantearon algunas cuestiones que se deberían señalar a la atención del Subgrupo de Trabajo 4C1.

Se anunciaron nuevas modificaciones al cuadro B del Documento DT/19(Rev.3). Benin suprimió su inscripción en la gama de frecuencias 27,5 - 30 GHz y Argelia propuso utilizar (además de la banda 28,5 - 29,5 GHz) la banda 17,3 - 18,1 GHz para los países de intensa pluviometría. Brasil se asoció a la banda 21,4 - 22,2 GHz. Por consiguiente, la banda 19,7 - 20,2 GHz no se cita entre las posibles bandas para los enlaces de conexión en el Documento DT/4C1.

Tras un debate sobre un posible plan a priori para los enlaces de conexión del SRS (TVAD de banda ancha de RF), se pidió al Presidente que transmitiera al Subgrupo de Trabajo 4C1 la nota siguiente:

"La adopción de técnicas digitales reduciría la necesidad de una planificación a priori y mantendría por consiguiente la máxima flexibilidad para introducir el servicio, preservando un acceso equitativo a la OSG."

C. DOSCH
Presidente del Grupo de Redacción 2
del Subgrupo de Trabajo 4C1

SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1

INFORME DEL GRUPO AD HOC 2 AL SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1

FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ELECCION DE UNA BANDA DE FRECUENCIAS
PARA LOS ENLACES DE CONEXION DEL SRS (TVAD DE BANDA ANCHA DE RF)

1. Introducción

La Conferencia debe examinar en el marco del punto 2.2.3 b) del orden del día las bandas de frecuencias para los enlaces de conexión con el servicio de radiodifusión por satélite (TVAD de banda ancha de RF). Aunque algunas administraciones han indicado que sería prematuro atribuir o designar una banda específica en vista del número limitado de estaciones que transmitirían en banda ancha de RF en un próximo futuro (y esas pocas estaciones deberían coordinarse como si fueran del SFS, Tierra-espacio), muchas otras han indicado que sería conveniente la atribución o designación de una banda específica. Se han propuesto diversas bandas en la gama comprendida entre 17,3 y 31 GHz (véase el cuadro B del Documento DT/19(Rev.3)).

2. Influencia de la elección en la banda del enlace descendente

Es claro que la elección de una banda para el enlace de conexión no puede considerarse necesariamente independiente de la determinación de la banda correspondiente del SRS (enlace descendente). Con miras a un filtrado adecuado en el satélite, habría que prever una separación de frecuencia próxima al 15% de los enlaces ascendente y descendente.

En el análisis que sigue de cada una de las bandas de frecuencia para los enlaces de conexión, se ha partido de la hipótesis de la elección de una banda correspondiente para el enlace descendente que haría técnicamente posible la utilización de la banda del enlace de conexión.

3. Elementos de propagación y de coste

Dado el coste del segmento espacial, la influencia de la banda de frecuencias en lo que concierne al coste de la estación de origen del enlace de conexión no parece decisiva. Sin embargo, según cuál sea la ubicación de la estación del enlace de conexión, puede ser necesario recurrir a la diversidad de ubicaciones, es decir, trabajar con una segunda estación de enlace de conexión a fin de cumplir el criterio generalmente aceptado de una disponibilidad del servicio en el mes más desfavorable del 99,9%.

El valor indicado (que en términos de atenuación corresponde al 99,979% de un año medio) significa que durante 43 minutos del mes más desfavorable (o 108 minutos del año, respectivamente) el criterio establecido de disponibilidad del servicio no se cumple y éste puede sufrir seria degradación o interrumpirse por completo.

En el anexo 1 se dan ejemplos de la atenuación total y de la discriminación contrapolar atmosférica. Suponiendo el caso favorable de una transmisión digital de TVAD con codificación insensible a las perturbaciones, valores de discriminación de polarización cruzada del orden de 20 a 25 dB parecen apropiados como criterio mínimo con explotación ortogonal. Se observa que la variación de la discriminación de polarización cruzada con la frecuencia sólo es significativa para ángulos de elevación muy bajos.

Un país como FNL (baja elevación, pero zona hidrometeorológica predilecta) podría prescindir de la diversidad en el espacio en la estación del enlace de conexión en todas las frecuencias comprendidas entre 17 y 30 GHz. El exceso máximo necesario de potencia equivale a 13,7 dB, lo que puede lograrse probablemente mediante control de potencia. A tal efecto, debe emitirse a bordo del satélite una señal de radiobaliza.

En el caso de SUI, el factor limitador suele ser la discriminación contrapolar atmosférica. Incluso si la atenuación de la señal durante el 99,9% del mes más desfavorable (11,7 a 29,2 dB de 17 a 30 GHz) pudiera contrarrestarse por control de potencia, la discriminación de polarización cruzada exige diversidad de ubicaciones. La segunda estación, a una distancia de 10 km como mínimo*, no sólo aumentaría la disponibilidad del servicio hasta prácticamente el 100% del tiempo, sino que también reduciría el control necesario de potencia para cada estación individual.

El ejemplo de MDG indica claramente la necesidad de la diversidad en el espacio a causa de la elevada atenuación atmosférica. El exceso de potencia necesario durante el 99% del mes más desfavorable sería realizable con un control adecuado de potencia incluso a 30 GHz (un exceso de potencia de 17,2 dB corresponde a un incremento de potencia de salida del transmisor en un factor de 52), y durante el 99% del mes más desfavorable, la XPD atmosférica sigue siendo de unos 25 dB para la gama de frecuencias considerada.

4. Consideraciones de compartición

Los efectos en términos de compartición difieren para cada una de las posibles bandas, los servicios en presencia y el nivel de realización de estos servicios por parte de las administraciones. En ninguna propuesta se prevé expresamente el desplazamiento de los servicios existentes, ya que los enlaces de conexión con el SRS pueden funcionar en régimen compartido con los servicios existentes con pocas limitaciones, si bien el empleo de estaciones de enlaces de conexión transportables puede plantear ciertas dificultades de coordinación.

17,3 - 18,1 GHz: Esta banda de 800 MHz está atribuida y planificada para los enlaces de conexión del SRS de conformidad con el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones. La banda 17,3 - 18,1 GHz está también atribuida a los servicios fijo, móvil y fijo por satélite (espacio-Tierra).

Ventajas: Márgenes de propagación relativamente bajos, sin inconvenientes para el SFS (Tierra-espacio).

Desventajas: La mayor parte de los satélites del SRS de banda ancha tendrán problemas a la hora de compartir la ubicación con los satélites del SRS (apéndice 30) para la misma zona de servicio.

Notas - Las estaciones de enlace de conexión del SRS de banda ancha podrían utilizar una banda de 600 MHz de anchura y no simplemente canales individuales, lo que podría complicar la compartición con los servicios existentes en la banda 17,7 - 18,1 GHz, especialmente en el caso de las estaciones de enlace de conexión transportables.

* En los países tropicales, pueden ser necesarias distancias de separación mayores en previsión de grandes frentes de bajas presiones tropicales.

- 18,1 - 18,6 GHz:** La utilización de esta banda de 500 MHz de anchura fue propuesta por algunas administraciones a fin de arbitrar espectro para los enlaces de conexión del SRS de banda ancha fuera de las bandas establecidas para los enlaces ascendentes del SFS, es decir, fuera de la banda 27,5 - 30 GHz, y con objeto de reducir al mínimo los problemas de propagación.
- Esta banda está atribuida en la actualidad a los servicios fijo, fijo por satélite (espacio-Tierra) y móvil.
- Ventajas: Las mismas que la banda 17,3 - 18,1 GHz.
- Desventajas: Las mismas que la banda 17,3 - 18,1 GHz, más explotación en banda inversa con el SFS (espacio-Tierra).
- Notas - Esta banda tiene sólo 500 MHz de anchura. Si se atribuyeran al SRS de banda ancha 600 MHz el efecto podría ser la no transparencia de los transpondedores a bordo del vehículo espacial del SRS de banda ancha. La compartición con los servicios fijo y móvil existentes puede crear dificultades en el caso de las estaciones terrenas transportables. La explotación en banda inversa con el SFS (espacio-Tierra) "exige distancias de separación entre 1 y 72 km sin efecto pantalla del terreno (véase el cuadro 2-921 del informe del CCIR a la CAMR-ORB-88)".
- 21,4 - 22,2 GHz:** Varias administraciones han propuesto esta banda de 800 MHz, con objeto de encontrar espectro para los enlaces de conexión del SRS de banda ancha a frecuencias relativamente bajas y fuera de las bandas atribuidas al SFS (Tierra-espacio). Estas mismas administraciones han propuesto también la misma banda para los enlaces de conexión del SRS (12 GHz), a fin de evitar problemas nacionales de compartición de banda inversa si la de 17,3 - 17,8 GHz se atribuyera al SRS de banda ancha.
- La banda en cuestión está actualmente atribuida a los servicios fijo y móvil.
- Ventajas: Para la mayoría de los países, los márgenes de propagación siguen siendo razonables. Sin inconvenientes para el SFS. No explotación en banda inversa.
- Desventajas: Si la banda va a utilizarse para los enlaces de conexión del SRS (12 GHz) y del SRS de banda ancha, es posible que no haya espectro suficiente, en cuyo caso los satélites de las dos aplicaciones antedichas no podrían compartir la misma ubicación.
- Notas - Es posible que la compartición de unas pocas estaciones de enlace de conexión del servicio fijo con los servicios existentes no resulte excesivamente difícil. La compartición con los actuales servicios fijo y móvil puede generar dificultades en el caso de las estaciones terrenas transportables.
- 24,25 - 25,25 GHz:** Una administración ha apoyado la idea de utilizar esta banda que está actualmente atribuida al servicio de radionavegación. Sólo una administración tiene una aplicación en servicio en esta banda (radar de detección de superficie de aeropuerto).
- Ventajas: Pocos problemas de compartición debido a la utilización limitada.
- Desventajas: Márgenes de propagación relativamente elevados.
- Notas - La banda sólo se utiliza en un país en el que el servicio existente podría desplazarse por debajo de 24,65 GHz. Mientras el servicio de radionavegación esté circunscrito a los radares de aeropuerto, la compartición con estaciones terrenas de enlace de conexión sería probablemente posible en toda la banda, sobre la base de la separación geográfica.

27,5 - 30 GHz: La utilización de esta banda fue propuesta por diversas organizaciones, algunas de las cuales restringieron su propuesta a la banda 28,5 - 29,5 GHz. La banda 27,5 - 29,5 GHz está actualmente atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (Tierra-espacio) y móvil; la banda 29,5 - 30 GHz está exclusivamente atribuida (a título primario) al SFS (Tierra-espacio). La banda 27,5 - 30 GHz tiene una atribución correspondiente al SFS (espacio-Tierra) entre 17,7 y 20,2 GHz.

Ventajas: No explotación en banda inversa.

Desventajas: Se necesitan elevados márgenes de propagación. La utilización de esta banda para los enlaces de conexión del SRS de banda ancha puede influir en el equilibrio entre las atribuciones a los enlaces ascendentes y descendentes del SFS* .

Notas - La compartición de unas pocas estaciones de enlace de conexión del servicio fijo con los servicios existentes no sería tal vez excesivamente difícil. Sin embargo, el funcionamiento de estaciones de enlace de conexión transportables podría complicar la situación, ya que podría ser necesaria la coordinación en toda una banda de, por ejemplo, 600 MHz de anchura.

5. Problemas regionales

El SRS tiene en este momento una atribución (en las Regiones 2 y 3) entre 22,5 y 23 GHz (si bien con ciertas restricciones). Existe una banda correspondiente (27 - 27,5 GHz) atribuida en estas regiones al SFS (Tierra-espacio) que no está asociada a una atribución equivalente al SFS (espacio-Tierra).

Si se hiciera una atribución alternativa al SRS (TVAD de banda ancha) en las Regiones 2 y 3, juntamente con una atribución correspondiente en la Región 1, y si se atribuyera o designara para este servicio una banda de enlace de conexión, se lograría una solución a nivel mundial. Parece haber una tendencia hacia un mayor interés por las estaciones transportables (o fáciles de desplazar) en ciertos países de las Regiones 2 y 3 que en los países de la Región 1.

* Con objeto de paliar este inconveniente, una administración propone como posible banda para los enlaces ascendentes del SRS de banda ancha la de 27 - 31 GHz.

ANEXO 1

Zona C (precipitaciones ligeras) por ejemplo FNL

	Angulo de elevación ¹	Atenuación total [dB] (lluvias, gases, nubes) ²		XPD atmosférica ² [dB]	
		99%	99,9%	99%	99,9%
17 GHz	15°	2,1	4,6	32	23,4
20 GHz	15°	3,8	7,6	30,4	21,5
22 GHz	15°	5,6	10,1	30,0	21,1
30 GHz	15°	6	13,7	28,8	19,9

ZONA K (precipitaciones moderadas), por ejemplo SUI

	Angulo de elevación ¹	Atenuación total [dB] (lluvias, gases, nubes) ²		XPD atmosférica ² [dB]	
		99%	99,9%	99%	99,9%
17 GHz	30°	4,0	11,7	24,0	14,8
20 GHz	30°	5,9	16,1	23,4	14,1
22 GHz	30°	7,8	19,7	23,2	13,8
30 GHz	30°	10,4	29,2	22,5	13,2

Zona P (precipitaciones tropicales intensas), por ejemplo MDG

	Angulo de elevación ¹	Atenuación total [dB] (lluvias, gases, nubes) ²		XPD atmosférica ² [dB]	
		99%	99,9%	99%	99,9%
17 GHz	60°	7,8	24,8	25,1	16,0
20 GHz	60°	10,3	32	24,9	15,7
22 GHz	60°	12,5	37,2	24,8	15,6
30 GHz	60°	17,2	54,3	24,8	15,6

¹ Las posiciones de los satélites son tales que proporcionan el ángulo de elevación indicado.

² Valores calculados de conformidad con los Informes 564-4, 563-4 y 721-3 del CCIR para los porcentajes indicados del mes más desfavorable.

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES EXISTENTES
EN EL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

En el Documento DT/63(Rev.1) deben introducirse las siguientes modificaciones:

1. Los textos siguientes deben suprimirse de la lista que figura en el anexo I y deben mantenerse:
 - Resolución 505
 - Resolución 704
 - Recomendación 100.
2. En la primera página, último párrafo, en lugar de "21 Resoluciones y 11 Recomendaciones" debe decir "19 Resoluciones y 10 Recomendaciones".

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

Corrigendum 1 al
Documento DT/63(Rev.1)-S
26 de febrero de 1992
Original: inglés

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

EXAMEN DE LAS ACTUALES RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES DEL
REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

Introdúzcanse las siguientes modificaciones en el Documento DT/63(Rev.1):

1. Los textos siguientes deben suprimirse de la lista que figura en el anexo 1 y deben mantenerse:
 - Resolución 505;
 - Recomendación 100.
 2. En el último párrafo de la página 1 sustitúyase "21 Resoluciones y 11 Recomendaciones" por "20 Resoluciones y 10 Recomendaciones".
-

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES EXISTENTES
EN EL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

El Grupo de Trabajo de la Plenaria ha examinado todas las Resoluciones y Recomendaciones, excepto las asignadas a la Comisión 4 según el mandato contenido en el Documento 66.

Como resultado se ha visto que algunos textos pueden suprimirse sin que ello tenga efecto adverso alguno, porque:

- la fecha efectiva ha expirado;
- se han tomado todas las medidas necesarias;
- el texto está demasiado anticuado;
- el texto no está totalmente anticuado pero es de escasa utilidad.

La supresión de textos innecesarios contribuirá a la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones.

El Grupo de Trabajo de la Plenaria propone la supresión de 21 Resoluciones y 11 Recomendaciones que se hallan en las situaciones anteriores. El anexo I explica por qué se suprimen los textos.

ANEXO I

**EXPLICACION DE LA SUPRESION DE DETERMINADAS RESOLUCIONES
Y RECOMENDACIONES**

1. Definición de los símbolos utilizados en este anexo

Para clasificar las supresiones se utilizan los siguientes símbolos:

SUP-A: debe suprimirse porque la fecha efectiva ha expirado, se han llevado a cabo todas las acciones necesarias o el texto está demasiado anticuado;

SUP-B: puede suprimirse porque el texto es de escasa utilidad.

2. Resoluciones

2.1 Resolución 6, relativa a la preparación de un manual para explicar e ilustrar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y resuelve que la IFRB prepare un manual. Se concluyó en 1984. La última actualización se hizo en 1987.

El encarga al Secretario General 1 (publicación del manual) se concluyó en 1984. y la última actualización se hizo en 1987.

El encarga al Secretario General 2 (inserción de los organigramas en las ediciones publicadas del Reglamento de Radiocomunicaciones) sigue en vigor, pero no justifica el mantenimiento de la Resolución. Ese trabajo puede continuarse como parte normal del trabajo de edición.

2.2 Resolución 9, relativa a la revisión de ciertas partes del Registro Internacional de Frecuencias en las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y contiene el procedimiento de revisión de las partes del Registro relativas a las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz.

Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.3 Resolución 36, relativa a la elaboración por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias de información explicativa sobre la aplicación del nuevo método para la denominación de las emisiones a los efectos de los procedimientos de notificación, y de la consiguiente revisión del Registro Internacional de Frecuencias (SUP-A)

Se adoptó en 1979. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.4 Resolución 62, relativa a la utilización experimental de ondas radioeléctricas por los satélites de investigación ionosférica (SUP-B)

Este texto se adoptó en 1971 y se modificó en 1979 y resuelve que las administraciones continúen autorizando las emisiones radioeléctricas en las ondas decamétricas y hectométricas efectuadas por satélites de investigación ionosférica colocados en órbita por encima de la ionosfera. En la actualidad está anticuada.

2.5 Resolución 64, relativa al estudio de la protección de los equipos radioeléctricos contra el rayo (SUP-B)

Se adoptó en 1979 e invita al CCIR a que estudie el fenómeno del rayo y las técnicas de protección.

El CCIR ha publicado varios textos sobre el tema.

2.6 Resolución 66, relativa a la división del mundo en Regiones a los efectos de la atribución de bandas de frecuencias (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y pide al CCIR que estudie las bases técnicas y de explotación para la posible revisión de la división del mundo. El CCIR ha preparado un Informe.

2.7 Resolución 67, relativa al mejoramiento del diseño y utilización de los equipos radioeléctricos (SUP-B)

Se adoptó en 1979 y resuelve que las administraciones estimulen el perfeccionamiento del diseño y la construcción de equipos radioeléctricos, así como el modo de funcionamiento de los sistemas, con miras a mejorar la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas. Su campo de aplicación es demasiado amplio y no resulta eficaz.

2.8 Resolución 68, relativa a la definición de algunos términos que figuran en el anexo 2 al Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) y que son también aplicables al Reglamento de Radiocomunicaciones (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y estaba dirigida a la Conferencia de Plenipotenciarios de 1982. La fecha efectiva ha expirado.

2.9 Resolución 90 (Mob-83), relativa a la revisión, sustitución y derogación de las Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) (SUP-A).

Enumera las Resoluciones y Recomendaciones derogadas por la CAMR Mob-83. Ya no es necesaria.

2.10 Resolución 91 (HFBC-87), revisión, sustitución y derogación de Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) (SUP-A).

Enumera las Resoluciones y Recomendaciones derogadas por la CAMR HFBC-87. Ya no es necesaria.

2.11 Resolución 92 (Orb-88), revisión, sustitución y supresión de Resoluciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, (Ginebra, 1979) y de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Primera Reunión - Ginebra, 1985) (Orb-85) (SUP-A).

Enumera las Resoluciones y Recomendaciones derogadas por la CAMR Orb-88. Ya no es necesaria.

2.12 Resolución 108 (Orb-88), utilización de las bandas 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz y 12,75 - 13,25 GHz antes de la fecha de entrada en vigor del apéndice 30B (SUP-A)

El apéndice 30B entró en vigor el 16 de marzo de 1990.

2.13 Resolución 324 (Mob-87), procedimientos aplicables en la coordinación de la utilización de la frecuencia 518 kHz para el sistema NAVTEX internacional (SUP-A)

Esta Resolución permite la aplicación del nuevo artículo 14A antes de la entrada en vigor de las Actas Finales, que entraron en vigor el 16 de marzo de 1990. Ya no es necesaria.

2.14 Resolución 326 (Mob-87), transferencia de las asignaciones de frecuencia de las estaciones radiotelefónicas que funcionan conforme al apéndice 25 (SUP-A)

Determina el procedimiento de transferencia de las asignaciones de frecuencia de las estaciones radiotelefónicas. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.15 Resolución 337 (Mob-87), Resoluciones y Recomendaciones que deben seguir vigentes hasta que entren en vigor las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por la CAMR Mob-87 (SUP-A)

Las Actas Finales de la CAMR Mob-87 entraron en vigor el 3 de octubre de 1989. Ya no es necesaria.

2.16 Resolución 501, relativa al examen por la IFRB de las notificaciones referentes a estaciones del servicio de radiodifusión en la Región 2 en la banda 535 - 1 605 kHz durante el periodo anterior a la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2) (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y establece un procedimiento provisional hasta la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia de Radiodifusión por ondas hectométricas de la Región 2.

Las Actas Finales entraron en vigor el 1 de julio de 1990.

2.17 Resolución 505, relativa al servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora) en la gama de frecuencias comprendida entre 0,5 GHz y 2 GHz (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y resuelve que en el orden del día de una futura CAMR figure el servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora). Esto quedó reflejado en la Resolución 520 (Orb-88) y, a continuación, en el orden del día de la presente Conferencia. Ya no es necesaria.

2.18 Resolución 509, relativa a la convocación de una conferencia regional de radiodifusión encargada de estudiar y revisar las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963) (SUP-A)

La Conferencia se ha celebrado ya.

2.19 Resolución 510, relativa a la convocación de una conferencia de planificación de la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3 (SUP-A)

La Conferencia se ha celebrado ya.

2.20 Resolución 704 (Mob-83), relativa a la convocatoria de una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para preparar planes de asignación de frecuencias para el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 435 kHz y 526,5 kHz y en partes de la banda comprendida entre 1 606,5 kHz y 3 400 kHz en la Región 1 y para planificar el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 415 - 435 kHz en la Región 1 (SUP-A)

La Conferencia se ha celebrado ya.

2.21 Resolución 709 (Orb-88), coordinación entre estaciones terrenas de enlace de conexión y estaciones de otros servicios en las bandas 14,5 - 14,8 GHz y 17,7 - 18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 (SUP-A)

La CAMR Orb-88 adoptó este texto a fin de establecer un procedimiento provisional para la pronta aplicación del punto 5.1.4 del apéndice 30A (Orb-88). Las Actas Finales de la CAMR Orb-88 entraron en vigor el 16 de marzo de 1990. Por tanto, ya no es necesaria.

3. Recomendaciones

3.1 Recomendación 3, relativa a la transmisión de energía eléctrica por medio de frecuencias radioeléctricas desde un vehículo espacial (SUP-B)

Se adoptó en 1979 y pide al CCIR que estudie los efectos de la transmisión radioeléctrica de energía eléctrica desde el espacio sobre los servicios de radiocomunicación. Con la Recomendación 3 se inició el estudio del CCIR pero, en la actualidad parece que dicho estudio está detenido por dificultades de desarrollo tecnológico. De cualquier modo, no conviene mantener la Recomendación.

3.2 Recomendación 12, relativa a la convocación de futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones referentes a determinados servicios (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y enumera 12 conferencias administrativas de radiocomunicaciones que deberían convocarse, de las que 11 ya se han convocado. La única excepción es la CARR-3, pero se mantiene la Resolución 702 para esa conferencia. No es necesario, por consiguiente, mantener la Recomendación 12.

3.3 Recomendación 67, relativa a las definiciones de "zona de servicio" y "zona de cobertura" (SUP-A)

Se adoptó en 1979, invitando al CCIR a que formulara la definición de "zona de servicio" y "zona de cobertura". El § A5 de la Recomendación 573-3 del CCIR da una respuesta.

3.4 Recomendación 70, relativa al estudio de las características técnicas de los equipos (SUP-A)

Se adoptó en 1959 y se modificó en 1979. Pide al CCIR que efectúe estudios sobre una amplia gama de características técnicas de los equipos. Su campo de aplicación es demasiado amplio y el texto está demasiado anticuado.

3.5 Recomendación 100, relativa a las bandas de frecuencias preferibles para los sistemas que utilizan la propagación por dispersión troposférica (SUP-A)

Se adoptó en 1979, siendo su principal objetivo el solicitar al CCIR que elaborara una Recomendación acerca de las bandas de frecuencias específicas que resultan preferibles para los sistemas transhorizonte.

La Recomendación 698 del CCIR, "Bandas de frecuencias preferidas para los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte", es una respuesta.

3.6 Recomendación 101, relativa a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite (SUP-B)

Se adoptó en 1977 y se modificó en 1979 y en ella se pide al CCIR que lleve a cabo una amplia gama de estudios sobre enlaces de conexión. Aunque los estudios quizás no se hayan completado, es de poca utilidad mantener esta Recomendación.

3.7 Recomendación 102, relativa al estudio de los métodos de modulación para los sistemas de relevadores radioeléctricos, desde el punto de vista de la compartición de bandas de frecuencias con sistemas del servicio fijo por satélite (SUP-A)

Se adoptó en 1963 y se modificó en 1979 y en ella se recomienda al CCIR que estudie técnicas de modulación digital. En la actualidad, las modulaciones digitales son tan populares que no es necesario mantener esta Recomendación.

3.8 Recomendación 104 (Mob-87), provisión de bandas de frecuencias de los enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite, para los servicios fijo por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite y móvil marítimo por satélite en las bandas 1 530 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz (SUP-A)

Pide a la CAMR-Orb-88 que tome las medidas necesarias en relación con los enlaces de conexión, lo que ya se ha hecho.

3.9 Recomendación 504, relativa a la preparación de un plan de radiodifusión en la banda 1 605 - 1 705 kHz en la Región 2 (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y recomienda la convocatoria de una CARR 2. La Conferencia se ha celebrado ya.

3.10 Recomendación 602 (Rev.Mob-83), relativa a la planificación de las frecuencias de la banda 283,5 - 315 kHz utilizadas por los radiofaros marítimos en la Zona Marítima Europea (SUP-A)

Recomienda la convocatoria de una conferencia administrativa regional, que ya se ha celebrado.

3.11 Recomendación 708, relativa a las bandas de frecuencias compartidas por servicios de radiocomunicación espacial entre sí y por los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal (SUP-A)

Se adoptó en 1971 y se modificó en 1979 y en ella se dan instrucciones detalladas para los estudios que debe llevar a cabo el CCIR. Después de 21 años, o de 13, ya no es necesaria.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

EXAMEN DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES EXISTENTES
EN EL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES

El Grupo de Trabajo de la Plenaria ha examinado todas las Resoluciones y Recomendaciones, excepto las asignadas a la Comisión 4 según el mandato contenido en el Documento 66.

Como resultado se ha visto que algunos textos pueden suprimirse sin que ello tenga efecto adverso alguno, porque:

- la fecha efectiva ha expirado;
- se han tomado todas las medidas necesarias;
- el texto está demasiado anticuado;
- el texto no está totalmente anticuado pero es de escasa utilidad.

La supresión de textos innecesarios contribuirá a la simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones.

El Grupo de Trabajo de la Plenaria propone la supresión de 21 Resoluciones y 13 Recomendaciones que se hallan en las situaciones anteriores. El anexo I explica por qué se suprimen los textos.

ANEXO I

EXPLICACION DE LA SUPRESION DE DETERMINADAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES

1. Definición de los símbolos utilizados en este anexo

Para clasificar las supresiones se utilizan los siguientes símbolos:

SUP-A: debe suprimirse porque la fecha efectiva ha expirado, se han llevado a cabo todas las acciones necesarias o el texto está demasiado anticuado;

SUP-B: puede suprimirse porque el texto es de escasa utilidad.

2. Resoluciones

2.1 *Resolución 6*, relativa a la preparación de un manual para explicar e ilustrar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y resuelve que la IFRB prepare un manual. Se ha completado.

El encarga al Secretario General 1 (publicación del manual) se ha completado.

El encarga al Secretario General 2 (inserción de los organigramas en las ediciones publicadas del Reglamento de Radiocomunicaciones) sigue en vigor, pero no justifica el mantenimiento de la Resolución. Ese trabajo puede continuarse como parte normal del trabajo de edición.

2.2 *Resolución 9*, relativa a la revisión de ciertas partes del Registro Internacional de Frecuencias en las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y contiene el procedimiento de revisión de las partes del Registro relativas a las bandas atribuidas al servicio fijo entre 3 000 kHz y 27 500 kHz.

Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.3 *Resolución 36*, relativa a la elaboración por la Junta Internacional de Registro de Frecuencias de información explicativa sobre la aplicación del nuevo método para la denominación de las emisiones a los efectos de los procedimientos de notificación, y de la consiguiente revisión del Registro Internacional de Frecuencias (SUP-A)

Se adoptó en 1979. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.4 *Resolución 62*, relativa a la utilización experimental de ondas radioeléctricas por los satélites de investigación ionosférica (SUP-B)

Este texto se adoptó en 1971 y se modificó en 1979 y resuelve que las administraciones continúen autorizando las emisiones radioeléctricas en las ondas decamétricas y hectométricas efectuadas por satélites de investigación ionosférica colocados en órbita por encima de la ionosfera. En la actualidad está anticuada.

2.5 *Resolución 64*, relativa al estudio de la protección de los equipos radioeléctricos contra el rayo (SUP-B)

Se adoptó en 1979 e invita al CCIR a que estudie el fenómeno del rayo y las técnicas de protección.

El CCIR ha publicado varios textos sobre el tema.

2.6 Resolución 67, relativa al mejoramiento del diseño y utilización de los equipos radioeléctricos (SUP-B)

Se adoptó en 1979 y resuelve que las administraciones estimulen el perfeccionamiento del diseño y la construcción de equipos radioeléctricos, así como el modo de funcionamiento de los sistemas, con miras a mejorar la utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas. Su campo de aplicación es demasiado amplio y no resulta eficaz.

2.7 Resolución 68, relativa a la definición de algunos términos que figuran en el anexo 2 al Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Málaga-Torremolinos, 1973) y que son también aplicables al Reglamento de Radiocomunicaciones (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y estaba dirigida a la Conferencia de Plenipotenciarios de 1982. La fecha efectiva ha expirado.

2.8 Resolución 108 (Orb-88), utilización de las bandas 4 500 - 4 800 MHz, 6 725 - 7 025 MHz, 10,70 - 10,95 GHz, 11,2 - 11,45 GHz y 12,75 - 13,25 GHz antes de la fecha de entrada en vigor del apéndice 30B (SUP-A)

El apéndice 30B entró en vigor el 16 de marzo de 1990.

2.9 Resolución 324 (Mob-87), procedimientos aplicables en la coordinación de la utilización de la frecuencia 518 kHz para el sistema NAVTEX internacional (SUP-A)

Esta Resolución permite la aplicación del nuevo artículo 14A antes de la entrada en vigor de las Actas Finales, que entraron en vigor el 16 de marzo de 1990. Ya no es necesaria.

2.10 Resolución 325 (Mob-87), uso de los canales adicionales reservados para radiotelefonía dúplex en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo (SUP-A).

Contiene el procedimiento de adjudicación inicial de los nuevos canales disponibles. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.11 Resolución 326 (Mob-87), transferencia de las asignaciones de frecuencia de las estaciones radiotelefónicas que funcionan conforme al apéndice 25 (SUP-A)

Determina el procedimiento de transferencia de las asignaciones de frecuencia de las estaciones radiotelefónicas. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.12 Resolución 327 (Mob-87), transferencia de las asignaciones de frecuencia asociadas por pares reservadas para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos (SUP-A)

Determina el procedimiento de transferencia de asignaciones de frecuencia asociadas por pares. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.13 Resolución 328 (Mob-87), transferencia de asignaciones de frecuencia de las estaciones costeras para telegrafía de banda ancha, telegrafía Morse A1A o A1B, sistemas facsímil, especiales y de transmisión de datos, y sistemas de telegrafía de impresión directa que funcionan en las bandas atribuidas exclusivamente al servicio móvil marítimo entre 4 000 y 27 500 kHz (SUP-A)

Determina el procedimiento de transferencia de asignaciones de frecuencia de las estaciones costeras. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.14 Resolución 335 (Mob-87), utilización de frecuencias no asociadas por pares de estaciones de barco para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha y de transmisión de datos (SUP-A)

Encarga a la IFRB que suprima del Registro todas las asignaciones inscritas en el mismo como consecuencia de la aplicación de la Resolución 301. Se han tomado todas las medidas necesarias.

2.15 *Resolución 337 (Mob-87)*, Resoluciones y Recomendaciones que deben seguir vigentes hasta que entren en vigor las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones parcialmente revisado por la CAMR Mob-87 (SUP-A)

Las Actas Finales de la CAMR Mob-87 entraron en vigor el 3 de octubre de 1989. Ya no es necesaria.

2.16 *Resolución 501*, relativa al examen por la IFRB de las notificaciones referentes a estaciones del servicio de radiodifusión en la Región 2 en la banda 535 - 1 605 kHz durante el periodo anterior a la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones para la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2) (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y establece un procedimiento provisional hasta la entrada en vigor de las Actas Finales de la Conferencia de Radiodifusión por ondas hectométricas de la Región 2.

Las Actas Finales ya han entrado en vigor.

2.17 *Resolución 505*, relativa al servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora) en la gama de frecuencias comprendida entre 0,5 GHz y 2 GHz (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y resuelve que en el orden del día de una futura CAMR figure el servicio de radiodifusión por satélite (radiodifusión sonora). Esto quedó reflejado en la Resolución 520 (Orb-88) y, a continuación, en el orden del día de la presente Conferencia. Ya no es necesaria.

2.18 *Resolución 509*, relativa a la convocación de una conferencia regional de radiodifusión encargada de estudiar y revisar las disposiciones de las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963) (SUP-A)

La Conferencia se ha celebrado ya.

2.19 *Resolución 510*, relativa a la convocación de una conferencia de planificación de la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3 (SUP-A)

La Conferencia se ha celebrado ya.

2.20 *Resolución 704 (Mob-83)*, relativa a la convocatoria de una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para preparar planes de asignación de frecuencias para el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 435 kHz y 526,5 kHz y en partes de la banda comprendida entre 1 606,5 kHz y 3 400 kHz en la Región 1 y para planificar el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 415 - 435 kHz en la Región 1 (SUP-A)

La Conferencia se ha celebrado ya.

2.21 *Resolución 709 (Orb-88)*, coordinación entre estaciones terrenas de enlace de conexión y estaciones de otros servicios en las bandas 14,5 - 14,8 GHz y 17,7 - 18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 (SUP-A)

Resolución caducada.

3. Recomendaciones

3.1 *Recomendación 3*, relativa a la transmisión de energía eléctrica por medio de frecuencias radioeléctricas desde un vehículo espacial (SUP-B)

Se adoptó en 1979 y pide al CCIR que estudie los efectos de la transmisión radioeléctrica de energía eléctrica desde el espacio sobre los servicios de radiocomunicación. Con la Recomendación 3 se inició el estudio del CCIR pero, en la actualidad parece que dicho estudio está detenido por dificultades de desarrollo tecnológico. De cualquier modo, no conviene mantener la Recomendación.

3.2 *Recomendación 12*, relativa a la convocación de futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones referentes a determinados servicios (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y enumera 12 conferencias administrativas de radiocomunicaciones que deberían convocarse, de las que 11 ya se han convocado. La única excepción es la CARR-3, pero se mantiene la Resolución 702 para esa conferencia. No es necesario, por consiguiente, mantener la Recomendación 12.

3.3 *Recomendación 67*, relativa a las definiciones de "zona de servicio" y "zona de cobertura" (SUP-A)

Se adoptó en 1979, invitando al CCIR a que formulara la definición de "zona de servicio" y "zona de cobertura". El § A5 de la Recomendación 573-3 del CCIR da una respuesta.

3.4 *Recomendación 70*, relativa al estudio de las características técnicas de los equipos (SUP-A)

Se adoptó en 1959 y se modificó en 1979. Pide al CCIR que efectúe estudios sobre una amplia gama de características técnicas de los equipos. Su campo de aplicación es demasiado amplio y el texto está demasiado anticuado.

3.5 *Recomendación 100*, relativa a las bandas de frecuencias preferibles para los sistemas que utilizan la propagación por dispersión troposférica (SUP-A)

Se adoptó en 1979, siendo su principal objetivo el solicitar al CCIR que elaborara una Recomendación acerca de las bandas de frecuencias específicas que resultan preferibles para los sistemas transhorizonte.

La Recomendación 698 del CCIR, "Bandas de frecuencias preferidas para los sistemas de relevadores radioeléctricos transhorizonte", es una respuesta.

3.6 *Recomendación 101*, relativa a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite (SUP-B)

Se adoptó en 1977 y se modificó en 1979 y en ella se pide al CCIR que lleve a cabo una amplia gama de estudios sobre enlaces de conexión. Aunque los estudios quizás no se hayan completado, es de poca utilidad mantener esta Recomendación.

3.7 *Recomendación 102*, relativa al estudio de los métodos de modulación para los sistemas de relevadores radioeléctricos, desde el punto de vista de la compartición de bandas de frecuencias con sistemas del servicio fijo por satélite (SUP-A)

Se adoptó en 1963 y se modificó en 1979 y en ella se recomienda al CCIR que estudie técnicas de modulación digital. En la actualidad, las modulaciones digitales son tan populares que no es necesario mantener esta Recomendación.

3.8 *Recomendación 103*, relativa a la dispersión de la energía de la portadora en los sistemas del servicio fijo por satélite (SUP-A)

Se adoptó en 1971 y se modificó en 1979 y en ella se recomienda la utilización de la dispersión de la energía de la portadora. Esta Recomendación ya no es necesaria porque en la Recomendación 446 del CCIR se da información más detallada al respecto.

3.9 *Recomendación 104 (Mob-87)*, provisión de bandas de frecuencias de los enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite, para los servicios fijo por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite y móvil marítimo por satélite en las bandas 1 530 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz (SUP-A)

Pide a la CAMR-Orb-88 que tome las medidas necesarias en relación con los enlaces de conexión, lo que ya se ha hecho.

3.10 *Recomendación 504*, relativa a la preparación de un plan de radiodifusión en la banda 1 605 - 1 705 kHz en la Región 2 (SUP-A)

Se adoptó en 1979 y recomienda la convocatoria de una CARR 2. La Conferencia se ha celebrado ya.

3.11 *Recomendación 602 (Rev.Mob-83)*, relativa a la planificación de las frecuencias de la banda 283,5 - 315 kHz utilizadas por los radiofaros marítimos en la Zona Marítima Europea (SUP-A)

Recomienda la convocatoria de una conferencia administrativa regional, que ya se ha celebrado.

3.12 *Recomendación 620*, relativa al servicio de ayudas a la meteorología en la banda 27,5 - 28 MHz (SUP-B)

Se adoptó en 1959 y se modificó en 1979 y en ella se recomienda la transferencia del servicio de ayudas a la meteorología en la banda 27,5 - 28 MHz a bandas de frecuencias más elevadas.

Después de 30 años, no parece necesario seguir manteniéndola.

3.13 *Recomendación 708*, relativa a las bandas de frecuencias compartidas por servicios de radiocomunicación espacial entre sí y por los servicios de radiocomunicación espacial y terrenal (SUP-A)

Se adoptó en 1971 y se modificó en 1979 y en ella se dan instrucciones detalladas para los estudios que debe llevar a cabo el CCIR. Después de 21 años, o de 13, ya no es necesaria.

GRUPO DE TRABAJO 4C

Proyecto

INFORME DEL GRUPO AD HOC 1 AL GRUPO DE TRABAJO 4C

ATRIBUCIONES PROPUESTAS EN LA GAMA DE FRECUENCIAS 25,25 - 158 GHz

1. Introducción

La Conferencia debe examinar la atribución de frecuencias para aplicaciones de nuevos servicios espaciales en las bandas de frecuencias por encima de 20 GHz. El Grupo ad hoc ha celebrado dos reuniones para considerar diversas propuestas de las administraciones sobre los servicios de investigación espacial, exploración de la Tierra por satélite y entre satélites en la gama 25,25 - 158 GHz.

En el Documento DT/32(Rev.2) figura el mandato del Grupo ad hoc y la lista completa de las propuestas correspondientes.

2. Resultados

Se adjunta un resumen de los resultados de los debates del Grupo.

Se recomienda que el Grupo de Trabajo 4C adopte las siguientes propuestas de atribuciones:

25,25 - 27,5 GHz ENTRE SATELITES 881A

881A La utilización de la banda 25,25 - 27,5 GHz por el servicio entre satélites está limitada a aplicaciones de investigación espacial y exploración de la Tierra por satélite y también a la transmisión de datos de actividades industriales y médicas en el espacio.

25,5 - 27 GHz Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)

**31,8 - 32,3 GHz INVESTIGACION ESPACIAL (únicamente espacio lejano)
(Espacio-Tierra) 893**

MOD 893 Al proyectar sistemas del servicio entre satélites y del servicio de radionavegación que funcionen en la banda 32 - 33 GHz, y del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8 - 32,3 GHz, las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos ~~des~~ servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación 707).

34,2 - 34,7 GHz	INVESTIGACION ESPACIAL (únicamente espacio lejano) (Tierra-espacio)
37,5 - 40,5 GHz	Exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)
40 - 40,5 GHz	EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio) INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio)
74 - 84 GHz	Investigación espacial (espacio-Tierra)

A continuación se indican algunos temas que permanecen entre corchetes y requieren ulterior consideración por el Grupo de Trabajo 4C:

Reserva de 100 MHz entre 20 y 40 GHz para la transmisión de datos de interferometría espacial de línea de base muy larga en sentido espacio-Tierra. El Grupo ad hoc recomienda efectuar una atribución al respecto. Se han considerado dos propuestas, una en la banda 27,5 - 28,5 GHz y otra en la banda 37 - 38 GHz. Esta última ofrece la ventaja de proporcionar cierta eficacia de espectro en dicha parte de la banda ya que la banda 37 - 37,5 GHz se propone también para futuras misiones planetarias. No obstante, existe una cierta preocupación sobre la compartición de la banda 37,5 - 38 GHz entre el servicio fijo por satélite y el servicio de investigación espacial en el sentido espacio-Tierra. Se han distribuido a los delegados ejemplares de la contribución al GIT 2/2, en la que se considera la viabilidad de dicha compartición. Si este tema relativo a la compartición no puede resolverse con el material disponible, el Grupo ad hoc recomienda adoptar la propuesta de atribución de la banda 27,5 - 28,5 GHz al servicio de investigación espacial, a título primario, en el sentido espacio-Tierra para la transmisión de datos de interferometría espacial de línea de base muy larga. También debe considerarse nuevamente la propuesta de atribuir la banda 37 - 37,5 GHz al servicio de investigación espacial, a título primario, en el sentido espacio-Tierra para futuras misiones planetarias. Cabe señalar que la banda asociada (es decir, en el sentido Tierra-espacio) es la ya recomendada de 40 - 40,5 GHz.

Se ha considerado la necesidad de atribuir 1,5 GHz de espectro al servicio de exploración de la Tierra por satélite, a título secundario, en el sentido Tierra-espacio. El Grupo recomienda efectuar dicha atribución y ha recomendado atribuir 3 GHz, de espectro en el sentido opuesto (37,5 - 40,5 GHz, como se ha indicado anteriormente). El objeto de estas atribuciones es proporcionar enlaces de conexión para la comunicación de datos de banda ancha sobre el entorno terrestre y ecológicos. La banda considerada por el Grupo ad hoc es 29,5 - 31 GHz. Se han expresado algunas dudas sobre la viabilidad de compartición de la banda 30 - 31 GHz entre los sistemas actuales y previstos de los servicios fijo por satélite y móvil por satélite y los sistemas del servicio propuesto de exploración de la Tierra por satélite. Deberá considerarse nuevamente este tema en espera de una decisión sobre la propuesta de la banda 28,5 - 29,5 GHz para los enlaces de conexión de TVAD.

Se recomienda al Grupo de Trabajo 4C que atribuya la banda 156 - 158 GHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite, a título primario, para observaciones pasivas del vapor de agua en la atmósfera. El tema que se debate actualmente es la necesidad de suprimir la presente atribución al servicio móvil en esta banda. Se recomienda suprimir la atribución en la banda 156 - 158 GHz al servicio fijo por satélite, manteniendo las actuales atribuciones a los servicios fijo y entre satélites.

Nota - La propuesta de añadir la nota 881B, presentada por la Administración del Japón, no ha sido considerada a la espera del resultado de las decisiones entre el Presidente del Grupo de Trabajo 4C y el Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria.

3. Cambios correspondientes

Las propuestas de suprimir la atribución al servicio fijo por satélite en sentido Tierra-espacio en la banda 27 - 27,5 GHz puede considerarse consecuencia de la recomendación del Subgrupo de Trabajo 4C1 de atribuir una banda al enlace de conexión para TVAD. Si la atribución al servicio fijo no se suprime, deben considerarse las propuestas de modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones en el sentido de hacer menos estricta la disposición del RR 2613 para satélites en órbita terrestre baja que funcionan en el servicio entre satélites en la banda 27 - 27,5 GHz.

Como consecuencia de la atribución de las bandas 31,8 - 32,3 GHz y 34,2 - 34,7 GHz al servicio de investigación espacial limitadas únicamente al espacio lejano, debe examinarse la actual atribución, a título secundario, al servicio de investigación espacial en estas frecuencias, junto con las notas 891, 892 y 896 con objeto de suprimirlas o modificarlas.

ANEXO

**Resumen de las propuestas adoptadas por el
Grupo ad hoc 1 del Grupo de Trabajo 4C**

ATRIBUCION DE FRECUENCIAS SERVICIO	SITUACION
ENTRE SATELITE 25,25 - 27,5 GHz	Nota 881A. La utilización de la banda 25,25 - 27,5 GHz por el servicio entre satélites se limita a aplicaciones de investigación espacial y exploración de la Tierra por satélite e igualmente a la transmisión de datos de actividades médicas e industriales en el espacio.
Nota 881B	No se ha debatido a la espera de examinar el tema con el Sr. Kimball y el Sr. Murotani.
Exploración de la Tierra por satélite 25,5 - 27 GHz (espacio-Tierra)	
[INVESTIGACION ESPACIAL 27,5 - 28,5 GHz (espacio-Tierra)]	En suspenso, a la espera de la consideración de la propuesta sobre la banda 37 - 38 GHz
Exploración de la Tierra por satélite [29,5 - 31 GHz (Tierra-espacio)] 37,5 - 40,5 GHz (espacio-Tierra)	A la espera de una resolución sobre los enlaces de conexión de TVAD. Existen objeciones basadas en consideraciones de compartición con los actuales sistemas del SFS y el SMS en la banda 30 - 31 GHz.
INVESTIGACION ESPACIAL (espacio lejano) 31,8 - 32,3 GHz (espacio-Tierra)* 34,2 - 34,7 GHz (Tierra-espacio)	* MOD 893: Al proyectar sistemas del servicio entre satélites y del servicio de radionavegación que funcionen en la banda 32 - 33 GHz <u>y del servicio de investigación espacial (espacio lejano) en la banda 31,8 - 32,3 GHz,</u> las administraciones adoptarán todas las medidas necesarias para evitar la interferencia perjudicial entre estos dos servicios, teniendo en cuenta el aspecto de la seguridad del servicio de radionavegación (véase la Recomendación 707).
[INVESTIGACION ESPACIAL 37 - 38 GHz (espacio-Tierra)]	A la espera de una resolución sobre la compartición con el SFS en la banda 37,5 - 38,8 GHz.

ATRIBUCION DE FRECUENCIAS SERVICIO	SITUACION
EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE INVESTIGACION ESPACIAL 40 - 40,5 GHz (Tierra-espacio)	
investigación espacial 74 - 84 GHz (espacio-Tierra)	
[EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (pasivo) 156 - 158 GHz]	La supresión propuesta del servicio móvil debe ser objeto de ulterior debate.

R.M. TAYLOR
Presidente del Grupo ad hoc 1 del Grupo de Trabajo 4C

GRUPO DE TRABAJO 4C

Origen: Documento DT/23(Rev.1)

Proyecto

SEGUNDO INFORME DEL GRUPO DE TRABAJO 4C A LA COMISION 4

Punto 2.2.5 del orden del día

El Grupo de Trabajo 4C examinó propuestas de varias administraciones relativas a la nota 797B.

Hubo acuerdo sobre la necesidad de que la nota 797B siga haciendo referencia al artículo 14.

No se resolvió la petición de Japón de que se incluya en la nota el servicio fijo para este país.

El Grupo de Trabajo llegó a la conclusión de que deben incluirse en la nota 797B los países citados en el anexo A.

H.G. KIMBALL
Presidente del Grupo de Trabajo 4C

Anexo: 1

ANEXO A

J/27/58
MOD

797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Japón, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14. En Japón, esta banda está también atribuida a título primario al servicio fijo, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

POR/771
MOD

797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Portugal, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

BEL/LUX/115/1
MOD

797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Israel, Italia, Jordania, Luxemburgo, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

GRC/130/1
MOD

797B
Mob-87

Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Dinamarca, España, Francia, Finlandia, Grecia, Israel, Italia, Jordania, Marruecos, Noruega, Países Bajos, Pakistán, Reino Unido, Suecia, Suiza, Siria y Túnez, la banda 5 150 - 5 250 MHz está también atribuida a título primario al servicio móvil, a reserva del acuerdo obtenido de conformidad con el procedimiento del artículo 14.

Origen: Documentos 170, 149(Rev.1), 156 y 80

COMISION 5

Grupo de Trabajo 5C

SEGUNDO Y ULTIMO INFORME DEL PRESIDENTE DEL
GRUPO DE TRABAJO 5C A LA COMISION 5

1. Introducción

En el presente Informe figuran los textos propuestos de dos Resoluciones [así como nuevas modificaciones del artículo 1] preparados por el Grupo de Trabajo 5C. Los textos se basan en el examen de las propuestas sometidas a la Conferencia por 33 administraciones en los Documentos 12 (Estados Unidos), 20 (Europa), 21 (Alemania), 27 (Japón), 32 (España), 39 (Mali), 75 (Senegal), [89 (Argentina)], 123 (Marruecos) y 148 (Marruecos).

Se examinaron también otros tres documentos del CCIR (Documento 3) y de la IFRB (Documentos 4 y 33).

2. Resumen de las actividades

El Grupo de Trabajo creó dos Subgrupos de Trabajo y un Grupo de Redacción:

- a) El Subgrupo de Trabajo 5C-1, presidido por el Sr. V. Rubio Carretón (España), encargado de elaborar un proyecto de Resolución relativo a la introducción de cambios en las atribuciones de frecuencias en las bandas de ondas decamétricas.
- b) El Subgrupo de Trabajo 5C-2, presidido por el Sr. T. Hahkio (Finlandia), encargado de elaborar un proyecto de Resolución relativa a la radiodifusión sonora digital terrenal.
- c) El Grupo de Redacción 5C-3, del que se designó convocador al Sr. T. Jeacock (Reino Unido), encargado de revisar parte del texto del proyecto de Resolución relativa a la radiodifusión sonora digital terrenal.

El Grupo de Trabajo ha celebrado nueve sesiones en total y ha terminado el cometido que se le había asignado.

3. Conclusión

Con respecto a la Resolución relativa a la introducción de cambios en las atribuciones de frecuencias en las bandas de ondas decamétricas, el Reino de Marruecos propuso un nuevo considerando (que la actuación similar llevada a cabo por la IFRB en aplicación de las Resoluciones N° 8 y 9 de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979) no produjo los resultados esperados). Si bien se aceptó generalmente que esa declaración no era incorrecta, la mayoría de los miembros del Grupo de Trabajo no apoyaron su inclusión. El Grupo de Trabajo adoptó el texto que figura en el anexo 1. Algunos puntos se han dejado entre corchetes. Se consideró que las materias de atribución de frecuencias quedaban sometidas a las decisiones de la Comisión 4, y la Comisión 5 deberá tomar una decisión sobre las fechas citadas.

En cuanto a la Resolución relativa a la radiodifusión sonora digital terrenal, el Grupo de Trabajo llegó a un acuerdo sobre el texto que se reproduce en el anexo 2. Como no se disponía de tiempo suficiente para llegar a un consenso, algunos puntos se dejaron entre corchetes. Estados Unidos, apoyado por México y Cuba, opinó que el asunto concernía sólo a la Región 1 y a ciertos países de la Región 3. Volverán sobre el particular en la Comisión 5.

[Sobre la base de una declaración de coordinación del Grupo de Trabajo PL, el Grupo acordó recomendar una modificación del artículo 1: véase el anexo 3.]

[En cuanto a una propuesta de Argentina, relativa a la inclusión de un cuadro sinóptico, el Grupo aceptó incluir ese cuadro en el artículo 1. El cuadro se reproduce en el anexo 4.]

J.F. BROERE
Presidente

Anexos: 4

ANEXO 1

Proyecto

NUEVA RESOLUCION COM5[...]

RELATIVA A LA INTRODUCCION DE CAMBIOS EN LAS ATRIBUCIONES DE BANDAS
DE FRECUENCIAS ENTRE [4 000 kHz Y 20 000 kHz]

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que parte de las bandas de frecuencias entre [4 000 kHz y 20 000 kHz], que anteriormente estaban atribuidas, en exclusiva o compartidas, a los servicios fijo y móvil, se han reatribuido al servicio de radiodifusión;
- b) que las asignaciones existentes a los servicios fijo y móvil deben ser desplazadas progresivamente desde estas bandas reatribuidas para dejar espacio a los servicios de radiodifusión [o aficionados];
- c) que las asignaciones que van a ser desplazadas, denominadas "asignaciones transferidas", deben ser reacomodadas en otras bandas de frecuencias apropiadas;
- d) que los países en desarrollo pueden necesitar asistencia especial al sustituir sus asignaciones transferidas mediante una protección adecuada;
- e) que ya existen procedimientos en el artículo 12 del Reglamento de Radiocomunicaciones que pueden utilizarse a este efecto,

reconociendo

las dificultades que podrían tener las administraciones y la IFRB durante el periodo de transición de las atribuciones anteriores a las atribuciones realizadas por esta Conferencia,

resuelve que

1. la duración del periodo de transición sea del [1 de abril de 1992] al [1 de enero de 2007];
2. las administraciones dejen de notificar asignaciones de frecuencias a estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas reatribuidas a partir del [1 de abril de 1992]. Las asignaciones notificadas en estas bandas después de la fecha [1 de abril de 1992], llevarán un símbolo para indicar que se suprimirán del Registro Internacional de Frecuencias el [1 de enero de 2007];
3. a partir del [1 de abril de 1992], la IFRB emprenda la tarea de revisar el Registro Internacional de Frecuencias con la ayuda de las administraciones. A tal efecto, la IFRB consultará periódicamente con las administraciones sobre las asignaciones de frecuencias a enlaces para los cuales ya existen otros medios de telecomunicación satisfactorios, con objeto de disminuir la categoría de las asignaciones de clase de explotación A o suprimir tales asignaciones;

4. para las asignaciones de clase de explotación A en las bandas reatribuidas, las administraciones notifiquen a la IFRB las frecuencias sustitutivas o soliciten a la misma asistencia para seleccionar dichas frecuencias en aplicación de RR 1218 y de la Resolución 103;
5. la IFRB elabore en su momento un proyecto de procedimiento para sustituir las asignaciones de frecuencias restantes y consultará a las administraciones de acuerdo con RR 1001.1;
6. La IFRB modifique los proyectos de procedimientos teniendo en cuenta en la medida practicable los comentarios recibidos de las administraciones y proponga asignaciones sustitutivas como muy tarde 3 años antes del [1 de enero de 2007]. Al hacerlo, la IFRB pedirá a las administraciones que adopten las medidas adecuadas en relación con sus asignaciones de conformidad con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias en la fecha debida;
7. una asignación de frecuencias sustitutiva cuyas características básicas, con la excepción de la frecuencia asignada, no hayan sido modificadas en el proceso anterior, mantenga su fecha original de acuerdo con el RR 1445 - RR 1449. Sin embargo, si estas características básicas de una asignación de frecuencia sustitutiva son diferentes de las de la asignación transferida, la asignación sustitutiva se tratará de acuerdo con RR 1376 - RR 1380,

invita a las administraciones

a que al tratar de reacomodar las asignaciones transferidas para sus servicios fijo y móvil en las bandas entre [4 000 kHz y 20 000 kHz] que se han reatribuido a los servicios de radiodifusión [o aficionados], hagan todo lo posible por encontrar asignaciones sustitutivas en las bandas atribuidas exclusivamente a los servicios fijo y móvil correspondientes.

ANEXO 2

Proyecto

NUEVA RESOLUCION COM5/[...]

RESOLUCION RELATIVA A LA RADIODIFUSION SONORA DIGITAL TERRENAL

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que con el desarrollo de la técnica se dispone de sistemas de radiodifusión sonora digital de alta calidad;
- b) que ese sistema de radiodifusión sonora digital ofrecerá una calidad de sonido considerablemente mejor, además de características del sistema adicionales que no proporciona el actual sistema de radiodifusión en frecuencia modulada;
- c) que, además de dichas propiedades, la eficacia de la radiodifusión sonora digital por lo que respecta a las frecuencias puede ser mayor que la de la radiodifusión sonora en frecuencia modulada clásica;
- [d) que en el CCIR se han hecho amplios estudios sobre la radiodifusión sonora digital entre 0,5 y 3 GHz;]
- d) que los sistemas de radiodifusión sonora digital exigen una potencia radiada efectiva inferior;
- e) que la banda 87,5 - 108 MHz en la Región 1, la banda 88 - 108 MHz en la Región 2 y la banda 87 - 108 MHz en la Región 3 normalmente son muy utilizadas por el servicio de radiodifusión sonora en frecuencia modulada de gran potencia, salvo en algunos países;
- f) que varios países europeos están considerando la implantación de la radiodifusión sonora digital de manera provisional en la banda 87,5 - 108 MHz o en otras bandas de radiodifusión,

resuelve invitar al CCIR

a fin de armonizar la implantación de la radiodifusión sonora digital;

- 1. a que emprenda con carácter urgente los estudios técnicos pertinentes asociados con la introducción de la radiodifusión sonora digital terrenal en la[s] banda[s] de [radiodifusión en] ondas métricas;
- 2. a que, en particular, considere las características de los sistemas y la propagación en relación con el desarrollo de criterios de compatibilidad en la misma banda y en bandas adyacentes, incluida la protección de los servicios de seguridad,

resuelve asimismo

pedir al Secretario General que ponga esta Resolución en conocimiento del Consejo de Administración para que se considere la posibilidad de incluir en el orden del día de una Conferencia Administrativa de Radiocomunicaciones competente el asunto de la radiodifusión sonora digital terrenal,

invita a las administraciones

a que colaboren activamente con el CCIR en esta materia.

ANEXO 3

Proyecto de modificación del artículo 1 del Reglamento de Radiocomunicaciones

MOD 182

8.14 ~~Orbita de los satélites geoestacionarios: la órbita en que debe situarse un satélite para que sea un satélite geoestacionario de un satélite geosincrónico cuya órbita circular y directa se encuentra en el plano del Ecuador de la Tierra.~~

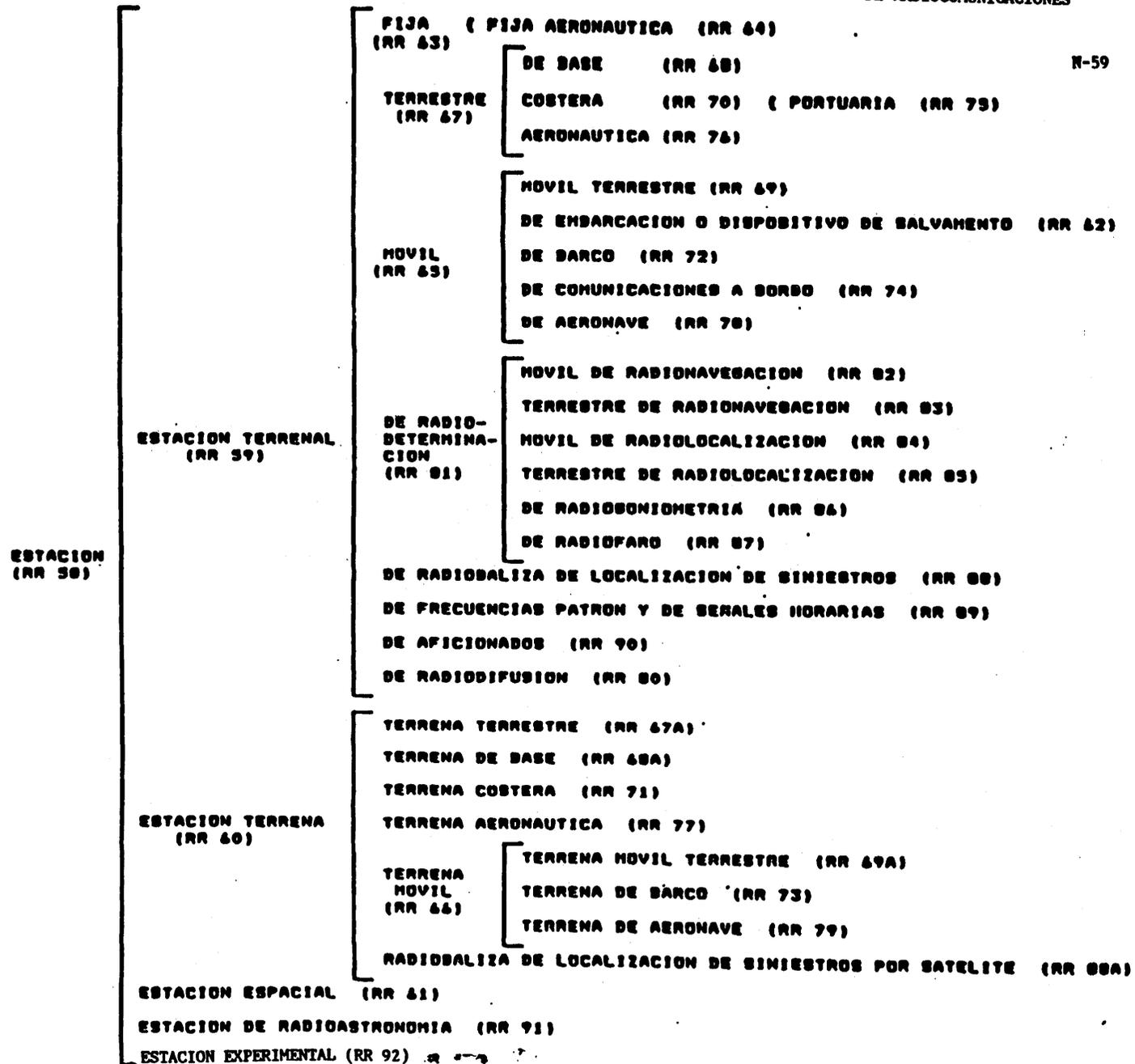
ANEXO 4

**Cuadros con las clasificaciones de servicios y estaciones que se añadirán al artículo 1 del
Reglamento de Radiocomunicaciones**

Se adjuntan los cuadros 58 y 59, que se incluirán en el artículo 1.

Anexos: 2

CLASIFICACION DE LAS ESTACIONES RADIOELECTRICAS DE CONFORMIDAD CON EL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES



COMISION DE CONTROL
DEL PRESUPUESTO

Proyecto de

**INFORME DE LA COMISION DE CONTROL DEL PRESUPUESTO
A LA SESION PLENARIA**

1. La Comisión de Control del Presupuesto celebró X sesiones durante la Conferencia y examinó los diferentes puntos que se derivan de su mandato.

Según las disposiciones de los números 476 a 479 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982, el mandato de la Comisión de Control del Presupuesto consiste en:

- a) determinar la organización y los medios que han de ponerse a disposición de los delegados;
- b) examinar y aprobar las cuentas de los gastos realizados durante la Conferencia;
- c) estimar los gastos resultantes del cumplimiento de las decisiones de la Conferencia.

2. Acuerdo con la administración invitante

Conforme a la Resolución 83 (modificada) del Consejo de Administración de la UIT, relativa a la organización, financiación y liquidación de cuentas de conferencias y reuniones de la UIT, el Gobierno español y el Secretario General de la UIT concluyeron un acuerdo sobre la organización y financiación de la CAMR-92.

La Comisión de Control del Presupuesto toma nota del acuerdo concluido entre el Gobierno español y el Secretario General de la Unión.

3. Apreciación de la organización y de los medios puestos a disposición de los delegados

La Comisión de Control del Presupuesto consideró que la organización y los medios puestos a disposición de los delegados resultaron plenamente satisfactorios. La Comisión desea expresar su agradecimiento por todas las medidas tomadas para el perfecto desarrollo de los trabajos de la Conferencia.

4. Presupuesto de la Conferencia

La Comisión de Control del Presupuesto examinó el presupuesto de la Conferencia aprobado por el Consejo de Administración en su 46ª reunión, 1991, por importe de 2.581.000 francos suizos.

Este presupuesto comprende la cantidad de 100.000 francos suizos para los trabajos de la IFRB posteriores a la Conferencia.

La Comisión tomó nota de que el presupuesto de la Conferencia se ha reajustado para tener en cuenta las modificaciones introducidas en el sistema común de sueldos y asignaciones de las Naciones Unidas y de los organismos especializados y de las fluctuaciones del tipo de cambio entre el dólar de EE.UU. y el franco suizo, conforme a lo dispuesto en la Resolución N° 647 del Consejo de Administración. Esos ajustes han situado el presupuesto de la Conferencia en 2.697.000 francos suizos, lo que supone un aumento de 116.000 francos suizos. (Véase el anexo 1.)

La Comisión tomó nota de que el presupuesto no comprende los gastos de personal suplementario de los servicios comunes de la Secretaría General de la Unión para atender las necesidades de la Conferencia, ya que éstos figuran en un capítulo especial del presupuesto ordinario de la Unión. Estos gastos se han evaluado en 1.285.000 francos suizos.

5. Estado de los gastos de la Conferencia

Conforme a lo dispuesto en el número 478 del Convenio, la Comisión de Control del Presupuesto debe presentar a la sesión plenaria un Informe en el que se indicarán lo más exactamente posible los gastos estimados de la Conferencia.

Por consiguiente, se incluye en el anexo 2 un estado que indica el presupuesto de la Conferencia, y de los trabajos posteriores a la misma aprobado por el Consejo de Administración, y reajustado en virtud de lo dispuesto en la Resolución N° 647, desglosado por artículos y partidas presupuestarias, y asimismo los gastos efectivos hasta el de febrero de 1992. Este estado se completa con la indicación de los gastos comprometidos hasta esa fecha y la estimación de los gastos previsibles hasta el final del ejercicio financiero de 1992.

De dicho estado se desprende que el total de gastos con cargo al presupuesto ordinario por concepto de la CAMR-92 se estima en francos suizos, o sea, francos suizos menos que el crédito concedido por el Consejo de Administración. Cabe, pues, afirmar que los gastos de 1992 se mantendrán dentro de los límites fijados.

6. Límite de gastos de la CAMR-92

La Comisión examinó el límite de gastos de la CAMR-92 establecido por la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza 1989. La cantidad disponible no presupuestada para los trabajos post-Conferencia se eleva a 1.100.000 francos suizos, valor a 1 de abril de 1991, según el anexo 3. Esta cantidad se deberá ajustar en función de los gastos efectivos de 1991 y 1992.

7. Estimación de los trabajos de ejecución de las decisiones de la CAMR-92

(Se completará.)

8. Empresas privadas de explotación reconocidas y organizaciones internacionales que participan en los trabajos de la Conferencia

Según lo dispuesto en el artículo 16 del Reglamento Financiero de la Unión, el Informe de la Comisión de Control del Presupuesto comprende un estado de las empresas privadas de explotación reconocidas y organizaciones internacionales que contribuyen a los gastos de la Conferencia. Hay que agregar a este estado la lista de las organizaciones internacionales que están exoneradas de toda contribución en virtud de lo dispuesto en la Resolución N° 925 del Consejo de Administración.

Esta lista figura en el anexo 4 al presente documento.

Procede señalar que, sobre la base de las disposiciones del número 383 del Convenio de Niza (1989), el importe de la unidad contributiva para las empresas privadas de explotación reconocidas y las organizaciones internacionales no exoneradas en virtud de las disposiciones de la Resolución N° 925 del

Consejo de Administración es de 11.500 francos suizos. Estas contribuciones deben considerarse como un ingreso en el presupuesto de la Unión.

* * * *

Se pide a la sesión plenaria que examine y apruebe el presente Informe. Este Informe, con las observaciones de la sesión plenaria, deberá transmitirse seguidamente al Secretario General, para que lo someta al Consejo de Administración en su próxima reunión anual.

B. GRACIE

Vice-Presidente de la
Comisión de Control del Presupuesto

ANEXO 1

Presupuesto de la Conferencia CAMR-92 ajustado en 1 de febrero de 1992

CAMR 1992	Presupuesto 1992 Base 1.1.1991*	Presupuesto 1992 ajustado al 1.2.92**
	<u>Francos suizos</u>	
Art. I <u>Gastos de personal</u>		
Sueldos y gastos conexos	1.532.000	1.648.000
Gastos de viaje (contratación)	167.000	167.000
Seguros	17.000	17.000
Personal a disposición de la Conferencia		
	1.716.000	1.832.000
Art. II <u>Gastos de locales y de material</u>		
Locales, mobiliario, máquinas	150.000	150.000
Producción de documentos	305.000	305.000
Suministros y gastos de oficina	50.000	50.000
CTT	112.000	112.000
Instalaciones técnicas	20.000	20.000
Varios e imprevistos	20.000	20.000
	657.000	657.000
Art. III <u>Otros gastos</u>		
Actas Finales de la Conferencia	108.000	108.000
Gastos de viaje para la preparación de la Conferencia		
	108.000	108.000
Art. IV <u>Trabajos posteriores a la Conferencia de la IFRB</u>	100.000	100.000
Art. V <u>Gastos de desplazamiento fuera de Ginebra</u>		
Dietas	-	-
Gastos de viaje	-	-
Gastos de transporte y de expedición	-	-
	-	-
Total	2.581.000	2.697.000

* Base: Tipo de cambio al 1 de enero de 1991: 1 US \$ = 1.27 frs.s.

** Base: Tipo de cambio al 1 de febrero de 1992: 1 US \$ = 1.43 frs.s.

ANEXO 2

Situación de las cuentas de la Conferencia CAMR-92

(Se completará posteriormente.)

ANEXO 3

Topo de gastos para la CAMR-92

- Francos suizos -

1)	Topo de gastos fijado para la CAMR de 1992 en la Decisión N° PLEN/1, punto 4.1 a)	5.100.000
<u>menos:</u>		
2)	Crédito presupuestario para el año 1991 - Valor topo	443.000
3)	Topo disponible para los años 1992-1994	4.657.000
4)	Gastos previstos en el proyecto de presupuesto de 1992	3.866.000*
5)	Diferencias, según los puntos 5.1 y 5.2 de la Decisión N° PLEN/1 de la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, 1989, para tener en cuenta los aumentos de las escalas de sueldos, de las contribuciones a la Caja de Pensiones o ajustes, comprendidos los ajustes de destino establecidos por el Sistema Común de las Naciones Unidas para aplicación a su personal de Ginebra, y de las variaciones del tipo de cambio entre el franco suizo y el dólar de los Estados Unidos, en la medida en que influyan en los gastos del personal pagado con arreglo al baremo de las Naciones Unidas	-179.000
6)	Diferencias según el punto 5.3 de la Decisión N° PLEN/1 de la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, 1989, para tener en cuenta las variaciones del poder adquisitivo del franco suizo en relación con los gastos distintos de los de personal	-130.000
7)	Gastos para la CAMR de 1992 en 1992 - Valor topo	3.557.000
8)	Topo disponible para los años 1993/1994 (3 - 7)	<u>1.100.000</u>

* De las cuales 2.581.000 frs.s. con cargo al Capítulo 11.2
1.285.000 frs.s. con cargo al Capítulo 17

ANEXO 4

Lista de empresas privadas de explotación reconocidas y de organizaciones internacionales que contribuyen a los gastos de la Conferencia

	<u>Número de unidades contributivas</u>
I. <u>Empresas privadas de explotación reconocidas</u>	
ninguna	
II. <u>Organizaciones Internacionales</u>	
II.1 <u>Naciones Unidas</u>	*)
II.2 <u>Organismos especializados</u>	
Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)	*)
Organización Marítima Internacional (OMI)	*)
Organización Meteorológica Mundial (OMM)	*)
II.3 <u>Organizaciones Regionales de Telecomunicaciones</u>	
Telecomunidad Asia-Pacífico (ABU)	*)
Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT)	*)
Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU)	*)
Unión Panafricana de Telecomunicaciones (PATU)	*)
Organización Árabe de Comunicaciones por Satélite (ARABSAT)	1/2
Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite (EUTELSAT)	1/2
Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT)	1/2
Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT)	**)
II.4 <u>Otras organizaciones internacionales</u>	
Unión de Radiodifusión "Asia-Pacífico" (ABU)	*)
Asociación Internacional de Radiodifusión (AIR)	*)
Unión de Radiodifusión de los Estados Árabes (ASBU)	*)
Agencia Espacial Europea (ASE)	**)
Comunidades Europeas (CE)	1/2
Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR)	*)
Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM)	*)
Sistema Internacional de Satélites para Operaciones de Búsqueda y Salvamento (COSPAS-SARSAT)	*)
Consejo de Cooperación del Golfo para los Países árabes (GCC)	*)
Unión Internacional de Radioaficionados (IARU)	*)
Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA)	*)
Cámara Internacional de la Marina Mercante (ICS)	1/2
Organización Internacional de Telecomunicaciones Espaciales (INTERSPUTNIK)	**)

Federación Internacional de Trabajadores del Transporte (ITF)	1/2
Comisión Intersindical para la Atribución de Frecuencias a la Radioastronomía y a la Ciencia Espacial (IUCAF)	*)
Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aeronáuticas (SITA)	1/2
Unión Europea de Radiodifusión (UER)	*)
Unión de Radiodifusión y Televisión Nacionales de Africa (URTNA)	*)

- *) Exoneradas de toda contribución en virtud de las disposiciones de la Resolución 925 del Consejo de Administración.
- ***) La clase de contribución no ha sido señalada al Secretario General en 17 de febrero de 1992.

GRUPO DE TRABAJO 4C

Nota del Presidente del Grupo de Redacción 2

Propuestas de modificación del artículo 8 para corregir el desequilibrio existente entre el espectro de enlace ascendente y de enlace descendente atribuido al SFS en la gama 10 - 17 GHz

GHz
13,4 - 14

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD	<p>13,4 - 1413,75</p> <p>RADIOLOCALIZACION</p> <p>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>Investigación espacial</p> <p>713 853 854 855</p>	
MOD	<p>13,413,75 - 14</p> <p>RADIOLOCALIZACION 855B</p> <p><u>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 855A</u></p> <p>Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio)</p> <p>Investigación espacial</p> <p>713 853 854 855 855C</p>	

- ADD 855A** En la banda 13,75 - 14 GHz, la p.i.r.e. de toda emisión desde una estación terrena del servicio fijo por satélite será al menos de 68 dBW, con un diámetro mínimo de la antena de 4,5 metros.
- ADD 855B** En la banda 13,75 - 14 GHz, la p.i.r.e., promediada sobre un segundo, radiada por una estación del servicio de radiolocalización hacia la órbita de satélites geoestacionarios no excederá de 59 dBW.
- ADD 855C** En la banda 13,75 - 14 GHz, las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio de investigación espacial, notificadas antes del 31 de enero de 1992, funcionarán en igualdad de condiciones con las estaciones del servicio fijo por satélite.

M.J.L. DROLET
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4C

Origen: Documento DT/60

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1
al Grupo de Trabajo 4C

PROYECTO DE NOTA DE LA COMISION 4 A LA COMISION 5

Al elegir una atribución al servicio de radiodifusión por satélite para la televisión de alta definición, la Comisión 4 ha llegado a la conclusión de que todas las bandas posibles plantean dificultades a los países en las zonas climáticas de alta precipitación debido a la elevada atenuación, la cual supera a la registrada en 12 GHz y aumenta con la frecuencia en esas bandas.

Se considera que la introducción de mejoras en la utilización de las bandas planificadas de 12 GHz puede permitir acomodar en esa banda todas o parte de las necesidades de algunos países que tienen zonas climáticas de alta precipitación.

La Comisión 4 pide a la Comisión 5 que tome nota de esta opinión y que el CCIR estudie las necesidades particulares de las zonas climáticas de alta precipitación para la TVAD y los métodos técnicos que podrían utilizarse para introducir este servicio en la banda de 12 GHz.

K. WHITTINGHAM
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

GRUPO DE TRABAJO 4C

Informe del Grupo ad hoc 2 al Grupo de Trabajo 4C

Al Grupo de Trabajo ad hoc 2, que celebró dos sesiones los días 14 y 17 de febrero, respectivamente, se le encomendó el examen de varias propuestas relacionadas con el punto 2.2.5 del orden del día, habida cuenta del desequilibrio existente entre el espectro ascendente y descendente atribuido al servicio fijo por satélite (SFS). Pese a que la banda 14,5 - 14,8 GHz se ha atribuido al SFS, se limita a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite y su utilización está reservada a los países fuera de Europa.

Varios de los países que presentaron propuestas sobre el particular, formularon la propuesta de que en la banda de 14,5 - 14,8 GHz habría que dar cabida a aplicaciones del servicio fijo por satélite; otros propusieron, en cambio, que no se modificase la atribución de esa banda. La situación se complica por el hecho de que la banda 14,5 - 14,8 GHz se ha atribuido a ese servicio a título coprimario con los servicios fijo y móvil, y que la compartición con ciertos servicios móviles, tal como el móvil aeronáutico, resultaría difícil. Además, habría que imponer ciertas restricciones para garantizar la plena protección de las asignaciones de frecuencias enumeradas en el Plan de los enlaces de conexión del SFS del apéndice 30A del Reglamento de Radiocomunicaciones, en favor de los países fuera de Europa.

Habida cuenta de que, al parecer, es difícil llegar a un consenso sobre esta compleja cuestión, se sugirió preparar una Resolución, con el fin de que el Consejo de Administración considere la inclusión de la cuestión constituida por el logro de un equilibrio entre las atribuciones de enlace ascendente y descendente al SFS en el orden del día de una futura conferencia competente. En este contexto, se señaló otra opción, esto es, la posible aplicación de enfoques alternativos para abordar la cuestión del desequilibrio. De ahí que se constituyese en base a una propuesta formulada por una administración un Grupo de Redacción bajo la presidencia de Canadá para analizar la banda 13,75 - 14,0 GHz. Ese Grupo de Redacción se concentró en las condiciones en las cuales el SFS podría operar a título coprimario con el servicio de radiolocalización.

El Presidente desearía aprovechar la presente oportunidad para agradecer el asesoramiento y la cooperación de los participantes, así como el excelente apoyo prestado por la Secretaría de la Conferencia y los intérpretes.

B.A. GRACIE
Presidente

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documento DT/71(Rev.1)

MOD 663, PROPUESTA POR LAS ADMINISTRACIONES DE BRASIL Y FRANCIA

MOD 663

Atribución adicional: en ~~Brasil, Francia~~ y en los Departamentos franceses de Ultramar de la Región 2, y en India, la banda 433,75 - 434,25 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) ~~hasta el 1 de enero de 1990, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Después del 1 de enero de 1990, la banda 433,75 - 434,25 MHz se atribuirá en los mismos países, a título secundario, al mismo servicio. En Francia y en Brasil esta banda se encuentra atribuida, a título secundario, al mismo servicio.~~

G.F. JENKINSON
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4B

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B

Tras el debate mantenido en la novena sesión del Grupo de Trabajo 4B sobre el Documento 165 + Corrigéndum 1, en el presente documento de trabajo se reproducen los asuntos no resueltos.

Además, se incluyen propuestas no debatidas por el Subgrupo de Trabajo 4B-1.

- Atribución de la banda de frecuencias 400,15 - 401 MHz al servicio de investigación espacial y de la banda de frecuencias 942 - 960 MHz al SM por debajo de 1 GHz**

MHz
400,15 - 401

MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>647A</u> Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 647	

ADD 647A La banda 400,15 - 401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en sentido espacio-espacio para las comunicaciones con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará un servicio de seguridad

Nota - El cuadro y las notas anteriores fueron aprobados en la novena sesión del Grupo de Trabajo 4B del 17 de febrero de 1992.

Hay que señalar que la atribución de la banda de frecuencias 400,15 - 401 MHz puede combinarse con la atribución a los sistemas LEO, si así se decide.

MHz 942 - 960			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	942 - 960	942 - 960	942 - 960
	FIJO	FIJO	FIJO
	MOVIL salvo móvil aeronáutico	Móvil	MOVIL
	RADIODIFUSION 703	<u>MOVIL</u>	RADIODIFUSION
	704	703	701

SUP 708

2. A continuación se indican los resultados del examen de los cambios propuestos de notas que no están relacionados con los sistemas de satélite en órbita baja, el servicio móvil, la comunicación con vehículos espaciales tripulados y la nota 635.

2.1 Modificaciones y supresiones aprobadas por el Subgrupo 4B1

MOD 596 Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei, China, Emiratos Arabes Unidos, India Indonesia, Irán, Irak, Kuwait, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, y Tailandia, ~~Yemen (R.A.) y Yemen (R.D.P. del)~~, la atribución de la banda 137 - 138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R) es a título primario (véase el número 425).

MOD 604 Atribución adicional: en Etiopía, Finlandia, Kenya, Malta, Somalia, Sudán, Tanzania, ~~Yemen (R.A.)~~ y Yugoslavia, la banda 138 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

SUP 614

MOD 621
Mob-87 Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia, y Suiza y ~~Yemen (R.D.P. del)~~, la banda 174 - ~~223~~ MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

MOD 622 Categoría de servicio diferente: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, ~~y Suiza y Yemen (R.D.P. del)~~, la atribución de la banda 223 - 230 MHz al servicio móvil terrestre es a título permitido (véase el número 425). Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

SUP 633

SUP 634

MOD 675 Categoría de servicio diferente: en Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guayana ~~y Jamaica~~, y México la atribución de las bandas 470 - 512 MHz y 614 - 806 MHz a los servicios fijos y móvil es a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

MOD 676 Atribución adicional: en Burundi, Camerún, Congo, Etiopía, Israel, Kenya, Libia, Senegal, Sudán, ~~y Siria y Yemen (R.D.P. del)~~, la banda 470 - 582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.

MOD 678 Atribución adicional: en Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guayana, Honduras, Jamaica, México y Venezuela, la banda 512 - 608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

SUP 682

2.2 Propuestas consideradas que ha de tratar el Grupo de Trabajo 4B

2.2.1

KRE/15/2

MOD 659 Atribución adicional: en Angola, Bulgaria, Camerún, Congo, Gabón, Hungría, Malí, Mongolia, Níger, Polonia, República Democrática Alemana, República Popular Democrática de Corea, Rumania, Ruanda, Chad, Checoslovaquia y URSS, la banda 430 - 440 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

B/30/11

SUP 595
Mob-87

B/30/19
MOD 663

Atribución adicional: en Brasil, Francia, en los Departamentos franceses de ultramar de la Región 2, y en India, la banda 433,75 - 434,25 MHz está también atribuida, a título ~~primario-secundario~~, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) ~~hasta el 1 de enero de 1990, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Después del 1 de enero de 1990, la banda 433,75 - 434,25 MHz se atribuirá en los mismos países, a título secundario, al mismo servicio.~~

B/30/16
MOD 627

En la Región 2, ~~la banda 216 - 225 MHz está atribuida, a título primario, no podrán autorizarse nuevas estaciones en la banda 216 - 225 MHz al servicio de radiolocalización hasta el 1 de enero de 1990. A partir del 1 de enero de 1990, no podrán autorizarse nuevas estaciones de dicho servicio.~~ Las estaciones autorizadas antes del 1 de enero de 1990 podrán continuar funcionando a título secundario.

E/25/11
MOD 703

En la Región 1, en la banda 862 - 960 MHz, las estaciones de servicio de radiodifusión serán explotadas solamente en la Zona Africana de Radiodifusión (véanse los números 400 a 403), con exclusión de Argelia, Egipto, España, Libia y Marruecos, ~~a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Dichas estaciones funcionará de conformidad con las Actas Finales de la Conferencia Africana de Radiodifusión por ondas métricas y decimétricas (Ginebra, 1963).~~

2.2.2 Propuestas tardías

HNG/140/7
MOD 672

Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Bulgaria, China, Cuba, ~~Hungría~~, Japón, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y URSS, la atribución de la banda 460 - 470 MHz al servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra) es a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

F/159/1
MOD 663

Atribución adicional: en Brasil, ~~Francia~~ en los Departamentos franceses ~~de Ultramar~~ de la Región 2, y en India, la banda 433,75 - 434,25 MHz está también ~~atribuida~~, a título primario, al servicio de operaciones espaciales (Tierra-espacio) ~~hasta el 1 de enero de 1990, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14. Después del 1 de enero de 1990, la banda 433,75 - 434,25 MHz se atribuirá en los mismos países, a título secundario, al mismo servicio. En Francia esta banda se encuentra atribuida, a título secundario, al mismo servicio.~~

3. Posibles atribuciones de bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz a los sistemas móviles por satélite en órbita baja de la Tierra basándose en los criterios de compartición adecuados

Atribuciones a los enlaces descendentes

MHz 137 - 137,175		
Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
137 - 138 <u>137.025</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	
137 <u>137.025 - 138</u> <u>137.175</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>Móvil por satélite (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	

MHz
137,175 - 138

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
137 <u>137,175</u> - 138 <u>137,825</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	
137 <u>137,825</u> - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>Móvil por satélite (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	

ADD

599A

La coordinación de los sistemas móviles por satélite se realizará de acuerdo con las disposiciones de [la Resolución ...]. El servicio móvil por satélite estará limitado a una densidad de flujo de potencia de -120 dBW/m²/4 kHz en la superficie de la Tierra. Este límite de densidad de flujo de potencia no deberá rebasarse durante más del 1% del tiempo. El servicio móvil por satélite limitará las emisiones fuera de banda en la banda 150,05 - 153 MHz a [-223 dB(W/m²/4 kHz)].

MHz
400,15 - 401

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Operaciones espaciales (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 647 <u>647X</u>	

ADD

647X

La coordinación de los sistemas móviles por satélite se realizará de acuerdo con las disposiciones de [la Resolución....]. El servicio móvil por satélite estará limitado a una densidad de flujo de potencia de -120 dBW/m²/4 kHz en la superficie de la Tierra. Este límite de densidad de flujo de potencia no deberá rebasarse durante más del 1% del tiempo. El servicio móvil por satélite limitará las emisiones fuera de banda en la banda 406,1 - 410 MHz a [-223 dB(W/m²/4 kHz)].

Atribuciones a los enlaces ascendentes

**MHz
148 - 150,05**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
148 - 149,9 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 608 <u>608X</u>	148 - 149,9 FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 608 <u>608X</u>	
149,9 - 150,05	RADIONAVEGACION POR SATELITE <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>608Y 609 609A 609B</u>	

ADD

608X

El servicio móvil por satélite no deberá obstaculizar el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en esta atribución. Los transmisores de la estación terrena móvil del SMS no causarán una densidad de flujo de potencia superior a -150 dBW/m²/4 kHz fuera de las fronteras nacionales durante más del 1% de cualquier periodo de 1 hora.

ADD

609B

Esta atribución del servicio ~~móvil por satélite~~ tendrá categoría secundaria hasta el 1 de enero de 1997.

ADD

608Y

El servicio móvil por satélite **no deberá obstaculizar** el desarrollo y utilización de la banda 149,9 - 150,05 MHz por el servicio de radionavegación por satélite. Los transmisores de la estación terrena móvil **no deberán** producir una densidad de flujo de potencia superior a -150 dBW/m²/4 kHz fuera de las fronteras nacionales.

MHz
273 - 322

Atribución a los servicios

	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	<u>273 - 322</u> <u>312</u>	FIJO MOVIL MOD 641	
MOD	<u>273</u> <u>312</u> - <u>322</u> <u>315</u>	FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 641A</u>	
MOD	<u>273</u> <u>315</u> - 322	FIJO MOVIL MOD 641	

MHz
335,4 - 399,9

Atribución a los servicios

	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	<u>335,4 - 399,9</u> <u>387</u>	FIJO MOVIL MOD 641	
MOD	<u>335,4</u> <u>387</u> - <u>399,9</u> <u>390</u>	FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 641A</u>	
MOD	<u>335,4</u> <u>390</u> - 399,9	FIJO MOVIL MOD 641	

MOD 641 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, las bandas 235 - 312 MHz, 315 - 322 MHz y, 335,4 - 387 MHz y 390 - 399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan **interferencia perjudicial** a las de otros servicios explotados o que se explotarán de **conformidad con el presente Cuadro**.

ADD 641A El uso de las bandas 312 - 315 MHz y 387 - 390 MHz por el servicio móvil por satélite estará limitado a los enlaces con los satélites en órbita baja.

MHz
890 - 942

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
890 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 Radiolocalización	890 - 902 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 704A 705	890 - 942 FIJO MOVIL RADIODIFUSION Radiolocalización
	902 - 928 FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 707 707A	
	928 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	
	705 705A	
MOD 704 <u>705A</u>	705 <u>705A</u>	<u>705A</u> 706

MOD

ADD

705A

La banda 934 - 939 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite a título primario. Su uso está limitado a los enlaces por medio de satélites de órbita baja dentro del territorio nacional y está sometido a la obtención del acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

4. SMS por debajo de 1 GHz (distintos de los sistemas LEO)

		MHz 610 - 890		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
		470 - 790	608 - 614	610 - 890
			614 - 806	FIJO
			RADIODIFUSION	MOVIL
			Fijo	RADIODIFUSION
			Móvil	
			675 692 692A 693	
		790 - 862	806 - 890	
		FIJO	FIJO	
		RADIODIFUSION	MOVIL	
			RADIODIFUSION	
MOD		694 695 695A 696		
		697 <u>700A</u> 702		
		862 - 890	692A 700	
		FIJO		
		MOVIL salvo móvil aeronáutico		
		RADIODIFUSION 703		
MOD		<u>700A</u> 704		677 688 689
				690 691 693 701
ADD	700A	Atribuciones adicionales: En la Región 1, las bandas 806 - 890 y 942 - 960 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite, salvo el servicio móvil aeronáutico por satélite (R). La utilización de este servicio está sometida al acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.		

Nota del Presidente – La modificación del punto 4 se propone de acuerdo con el punto 2.2.4a del orden del día y no han sido analizadas por el Subgrupo de Trabajo 4B-1.

G.F. JENKINSON
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4B

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B

Tras el debate mantenido en la novena sesión del Grupo de Trabajo 4B sobre el Documento 165 + Corrigéndum 1, en el presente documento de trabajo se reproducen los asuntos no resueltos.

Además, en los § 2.2.2, 2.2.3 y 5 se presentan propuestas no debatidas por el Subgrupo de Trabajo 4B-1.

1. Atribución de la banda de frecuencias 400,15 - 401 MHz al servicio de investigación espacial y de la banda de frecuencias 942 - 960 MHz al SM por debajo de 1 GHz

Se presenta para consideración la modificación del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias junto con el texto de RR 647A aprobado por el Subgrupo de Trabajo 4B-1.

Hay que señalar que la atribución de la banda de frecuencias 400,15 - 401 MHz puede combinarse con la atribución a los sistemas LEO, si así se decide.

**MHz
400,15 - 401**

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>647A</u> Operaciones espaciales (espacio-Tierra) 647	

ADD 647A La banda 400,15 - 401 MHz está también atribuida al servicio de investigación espacial en sentido espacio-espacio para las comunicaciones con vehículos espaciales tripulados. En esta aplicación el servicio de investigación espacial no se considerará un servicio de seguridad

Nota - El cuadro y las notas anteriores fueron aprobados en la novena sesión del Grupo de Trabajo 4B del 17 de febrero de 1992.

MHz 942 - 960			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	942 - 960 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 704	942 - 960 FIJO Móvil <u>MOVIL</u> 708	942 - 960 FIJO MOVIL RADIODIFUSION 701

SUP 708

2. A continuación se indican los resultados del examen de los cambios propuestos de notas que no están relacionados con los sistemas de satélite en órbita baja, el servicio móvil, la comunicación con vehículos espaciales tripulados y la nota 635.

2.1 Modificaciones y supresiones aprobadas por el Subgrupo 4B1

MOD 596 Categoría de servicio diferente: en Afganistán, Arabia Saudita, Bahrein, Brunei, China, Emiratos Arabes Unidos, India Indonesia, Irán, Irak, Kuwait, Malasia, Omán, Pakistán, Qatar, Singapur, y Tailandia, ~~Yemen (R.A.) y Yemen (R.D.P. del)~~; la atribución de la banda 137 - 138 MHz a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico (R) es a título primario (véase el número 425).

MOD 604 Atribución adicional: en Etiopía, Finlandia, Kenya, Malta, Somalia, Sudán, Tanzania, ~~Yemen (R.A.)~~ y Yugoslavia, la banda 138 - 144 MHz está también atribuida, a título primario, al servicio fijo.

SUP 614

MOD 621
Mob-87 Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Reino Unido, Suecia, y Suiza y ~~Yemen (R.D.P. del)~~, la banda 174 - 223 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre. Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

MOD 622 Categoría de servicio diferente: en la República Federal de Alemania, Austria, Bélgica, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, Israel, Italia, Liechtenstein, Luxemburgo, Mónaco, Noruega, Países Bajos, Portugal, Reino Unido, Suecia, y Suiza ~~y Yemen (R.D.P. del)~~, la atribución de la banda 223 - 230 MHz al servicio móvil terrestre es a título permitido (véase el número 425). Sin embargo, las estaciones del servicio móvil terrestre no deben causar interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión existentes o previstas de los países no mencionados en la presente nota, ni solicitar protección frente a dichas estaciones.

SUP 633

SUP 634

MOD 675 Categoría de servicio diferente: en Chile, Colombia, Ecuador, Estados Unidos, Guayana ~~y Jamaica~~, y México la atribución de las bandas 470 - 512 MHz y 614 - 806 MHz a los servicios fijos y móvil es a título primario (véase el número 425), a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

MOD 676 Atribución adicional: en Burundi, Camerún, Congo, Etiopía, Israel, Kenya, Libia, Senegal, Sudán, y Siria ~~y Yemen (R.D.P. del)~~, la banda 470 - 582 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio fijo.

MOD 678 Atribución adicional: en Costa Rica, El Salvador, Ecuador, Estados Unidos, Guatemala, Guayana, Honduras, Jamaica, México y Venezuela, la banda 512 - 608 MHz está también atribuida, a título primario, a los servicios fijo y móvil, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

SUP 682

2.2 Propuestas consideradas que ha de tratar el Grupo de Trabajo 4B

2.2.1

KRE/15/2

MOD 659

Motivos: No hubo ningún delegado de la República Popular Democrática de Corea que participara en el Subgrupo 4B-1, ni tampoco hubo ningún apoyo a la propuesta.

2.2.2

B/30/11

SUP 595 [en relación con B/30/9]

B/30/19

MOD 663

2.2.3 Propuestas no consideradas por el Subgrupo de Trabajo 4B-1

B/30/16

MOD 627

2.2.4 Propuestas tardías

ISR/51/11

ADD 594B

En Israel, la atribución al servicio móvil aeronáutico (R) en la banda 136 - 137 MHz tiene carácter secundario.

ISR/51/12

ADD 597A

En Israel, la atribución al servicio móvil por satélite en la banda 137 - 138 MHz tiene carácter secundario.

ISR/51/13

ADD 608A

En Israel, la atribución al servicio móvil por satélite en la banda 148 - 149,9 MHz tiene carácter secundario.

Motivos: En Israel, las bandas citadas se utilizan intensamente para las comunicaciones móviles.

3.

E/25/11

MOD 703

Motivos: Una administración se opuso a la adopción de estas propuestas sin directrices específicas por parte de la Conferencia, y otra administración expresó su intención de presentar una nueva propuesta para modificar la nota 663.

4. Posibles atribuciones de bandas de frecuencias por debajo de 1 GHz a los sistemas móviles por satélite en órbita baja de la Tierra basándose en los criterios de compartición adecuados

Atribuciones a los enlaces descendentes

MHz
137 - 137,175

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
137 - 138137.025	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	
137137.025 - 138137.175	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>Móvil por satélite (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	

MHz
137,175 - 138

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
137 <u>137,175</u> - 138 <u>137,825</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	
137 <u>137,825</u> - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>Móvil por satélite (espacio-Tierra)</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>599A</u>	

ADD

599A

La coordinación de los sistemas móviles por satélite se realizará de acuerdo con las disposiciones de [la Resolución ...]. El servicio móvil por satélite estará limitado a una densidad de flujo de potencia de $-120 \text{ dBW/m}^2/4 \text{ kHz}$ en la superficie de la Tierra. Este límite de densidad de flujo de potencia no deberá rebasarse durante más del 1% del tiempo. El servicio móvil por satélite limitará las emisiones fuera de banda en la banda 150,05 - 153 MHz a $[-223 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$].

MHz
400,15 - 401

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Operaciones espaciales (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> 647 <u>647X</u>	

ADD

647X

La coordinación de los sistemas móviles por satélite se realizará de acuerdo con las disposiciones de [la Resolución....]. El servicio móvil por satélite estará limitado a una densidad de flujo de potencia de -120 dBW/m²/4 kHz en la superficie de la Tierra. Este límite de densidad de flujo de potencia no deberá rebasarse durante más del 1% del tiempo. El servicio móvil por satélite limitará las emisiones fuera de banda en la banda 406,1 - 410 MHz a [-223 dB(W/m²/4 kHz)].

Atribuciones a los enlaces ascendentes

MHz
148 - 150,05

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
148 - 149,9 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 608 <u>608X</u>	148 - 149,9 FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> 608 <u>608X</u>	
149,9 - 150,05	RADIONAVEGACION POR SATELITE <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> <u>608Y</u> 609 609A <u>609B</u>	

ADD

608X

El servicio móvil por satélite no deberá obstaculizar el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en esta atribución. Los transmisores de la estación terrena móvil del SMS no causarán una densidad de flujo de potencia superior a -150 dBW/m²/4 kHz fuera de las fronteras nacionales durante más del 1% de cualquier periodo de 1 hora.

ADD

609B

Esta atribución del servicio móvil por satélite tendrá categoría secundaria hasta el 1 de enero de 1997.

ADD

608Y

El servicio móvil por satélite no deberá obstaculizar el desarrollo y utilización de la banda 149,9 - 150,05 MHz por el servicio de radionavegación por satélite. Los transmisores de la estación terrena móvil no deberán producir una densidad de flujo de potencia superior a -150 dBW/m²/4 kHz fuera de las fronteras nacionales.

MHz
273 - 322

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
MOD	[	273 - 322 <u>312</u>	FIJO	
			MOVIL	
			MOD 641	
MOD	[	273 <u>312</u> - 322 <u>315</u>	FIJO	
			MOVIL	
			<u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 641A</u>	
MOD	[	273 <u>315</u> - 322	FIJO	
			MOVIL	
			MOD 641	

MHz
335,4 - 399,9

		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
MOD	[	335,4 - 399,9 <u>387</u>	FIJO	
			MOVIL	
			MOD 641	
MOD	[	335,4 <u>387</u> - 399,9 <u>390</u>	FIJO	
			MOVIL	
			<u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 641A</u>	
MOD	[	335,4 <u>390</u> - 399,9	FIJO	
			MOVIL	
			MOD 641	

MOD [641 A reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14, las bandas 235 - 312 MHz, 315 - 322 MHz y 335,4 - 387 MHz y 390 - 399,9 MHz pueden utilizarse por el servicio móvil por satélite, a condición de que las estaciones de este servicio no produzcan interferencia perjudicial a las de otros servicios explotados o que se explotarán de conformidad con el presente Cuadro.

ADD [641A El uso de las bandas 312 - 315 MHz y 387 - 390 MHz por el servicio móvil por satélite estará limitado a los enlaces con los satélites en órbita baja.

MHz
890 - 942

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
890 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 Radiolocalización	890 - 902 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 704A 705	890 - 942 FIJO MOVIL RADIODIFUSION Radiolocalización
	902 - 928 FIJO Aficionados Móvil salvo móvil aeronáutico Radiolocalización 705 707 707A	
	928 - 942 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico Radiolocalización	
	704 <u>705A</u>		705 705A	705A 706

MOD

ADD

705A

La banda 934 - 939 MHz está también atribuida al servicio móvil por satélite a título primario. Su uso está limitado a los enlaces por medio de satélites de órbita baja dentro del territorio nacional y está sometido a la obtención del acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.

5. SMS por debajo de 1 GHz (distintos de los sistemas LEO)

		MHz 610 - 890		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
		470 - 790	608 - 614	610 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION
			614 - 806 RADIODIFUSION Fijo Móvil 675 692 692A 693	
MOD	[	790 - 862 FIJO RADIODIFUSION 694 695 695A 696 697 <u>700A</u> 702	806 - 890 FIJO MOVIL RADIODIFUSION	
MOD	[	862 - 890 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION 703 <u>700A</u> 704	692A 700	677 688 689 690 691 693 701
ADD	[	700A	Atribuciones adicionales: En la Región 1, las bandas 806 - 890 y 942 - 960 MHz están también atribuidas al servicio móvil por satélite, salvo el servicio móvil aeronáutico por satélite (R). La utilización de este servicio está sometida al acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.	

Nota del Presidente – Estas modificaciones se proponen de acuerdo con el punto 2.2.4a del orden del día y no han sido analizadas por el Subgrupo de Trabajo 4B-1.

G.F. JENKINSON
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4C

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1 del Grupo de Trabajo 4C

**FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA ELECCION DE UNA BANDA DE FRECUENCIAS
PARA LOS ENLACES DE CONEXION DEL SRS (TVAD DE BANDA ANCHA DE RF)**

1. Introducción

La Conferencia debe examinar en el marco del punto 2.2.3 b) del orden del día las bandas de frecuencias para los enlaces de conexión con el servicio de radiodifusión por satélite (TVAD de banda ancha de RF). Aunque algunas administraciones han indicado que sería prematuro atribuir o designar una banda específica en vista del número limitado de estaciones que transmitirían en banda ancha de RF en un próximo futuro (y esas pocas estaciones deberían coordinarse como si fueran del SFS, Tierra-espacio), muchas otras han indicado que sería conveniente la atribución o designación de una banda específica. Se han propuesto diversas bandas en la gama comprendida entre 17,3 y 31 GHz (véase el cuadro B del Documento DT/19(Rev.3)).

2. Influencia de la elección en la banda del enlace descendente

Es claro que la elección de una banda para el enlace de conexión no puede considerarse necesariamente independiente de la determinación de la banda correspondiente del SRS (enlace descendente). Con miras a un filtrado adecuado en el satélite, habría que prever una separación de frecuencia próxima al 15% de los enlaces ascendente y descendente.

En el análisis que sigue de cada una de las bandas de frecuencia para los enlaces de conexión, se ha partido de la hipótesis de la elección de una banda correspondiente para el enlace descendente que haría técnicamente posible la utilización de la banda del enlace de conexión.

3. Elementos de propagación y de coste

Dado el coste del segmento espacial, la influencia de la banda de frecuencias en lo que concierne al coste de la estación de origen del enlace de conexión no parece decisiva. Sin embargo, según cuál sea la ubicación de la estación del enlace de conexión, puede ser necesario recurrir a la diversidad de ubicaciones, es decir, trabajar con una segunda estación de enlace de conexión a fin de cumplir el criterio generalmente aceptado de una disponibilidad del servicio en el mes más desfavorable del 99,9%.

El valor indicado (que en términos de atenuación corresponde al 99,979% de un año medio) significa que durante 43 minutos del mes más desfavorable (o 108 minutos del año, respectivamente) el criterio establecido de disponibilidad del servicio no se cumple y éste puede sufrir seria degradación o interrumpirse por completo.

En el anexo 1 se dan ejemplos de la atenuación total y de la discriminación contrapolar atmosférica. Suponiendo el caso favorable de una transmisión digital de TVAD con codificación insensible a las perturbaciones, valores de discriminación de polarización cruzada del orden de 20 a 25 dB parecen apropiados como criterio mínimo para la explotación con polarización ortogonal. Se observa que la variación de la discriminación de polarización cruzada con la frecuencia sólo es significativa para ángulos de elevación muy bajos. Hay que tener en cuenta las ventajas de la polarización lineal con respecto a la polarización circular para proporcionar buenas características de XPD atmosférica en zonas de gran pluviosidad (véase el anexo I).

Un país como FNL (baja elevación, pero zona hidrometeorológica predilecta) podría prescindir de la diversidad en el espacio en la estación del enlace de conexión en todas las frecuencias comprendidas entre 17 y 30 GHz. El exceso máximo necesario de potencia equivale a 13,7 dB, lo que puede lograrse probablemente mediante control de potencia. A tal efecto, debe emitirse a bordo del satélite una señal de radiobaliza.

En el caso de SUI, el factor limitador suele ser la discriminación contrapolar atmosférica. Incluso si la atenuación de la señal durante el 99,9% del mes más desfavorable (11,7 a 29,2 dB de 17 a 30 GHz) pudiera contrarrestarse por control de potencia, la discriminación de polarización cruzada exige diversidad de ubicaciones. La segunda estación, a una distancia de 10 km como mínimo*, no sólo aumentaría la disponibilidad del servicio hasta prácticamente el 100% del tiempo, sino que también reduciría el control necesario de potencia para cada estación individual.

El ejemplo de MDG indica claramente la necesidad de la diversidad en el espacio a causa de la elevada atenuación atmosférica. El exceso de potencia necesario durante el 99% del mes más desfavorable sería realizable con un control adecuado de potencia incluso a 30 GHz (un exceso de potencia de 17,2 dB corresponde a un incremento de potencia de salida del transmisor en un factor de 52), y durante el 99% del mes más desfavorable, la XPD atmosférica sigue siendo de unos 25 dB para la gama de frecuencias considerada.

4. Consideraciones de compartición

Los efectos en términos de compartición difieren para cada una de las posibles bandas, los servicios en presencia y el nivel de realización de estos servicios por parte de las administraciones. En ninguna propuesta se prevé expresamente el desplazamiento de los servicios existentes, ya que los enlaces de conexión con el SRS pueden funcionar en régimen compartido con los servicios existentes con pocas limitaciones, si bien el empleo de estaciones de enlaces de conexión transportables puede plantear ciertas dificultades de coordinación.

17,3 - 18,1 GHz: Esta banda de 800 MHz ha sido propuesta por algunas administraciones y está atribuida y planificada para los enlaces de conexión del SRS de conformidad con el apéndice 30A al Reglamento de Radiocomunicaciones. La banda 17,3 - 18,1 GHz está también atribuida a los servicios fijo, móvil y fijo por satélite (espacio-Tierra).

Ventajas: Márgenes de propagación relativamente bajos, sin inconvenientes para el SFS (Tierra-espacio).

Desventajas: La mayor parte de los satélites del SRS de banda ancha tendrán problemas a la hora de compartir la ubicación con los satélites del SRS (apéndice 30) para la misma zona de servicio.

* En los países tropicales, pueden ser necesarias distancias de separación mayores en previsión de grandes frentes de bajas presiones tropicales.

Notas - Las estaciones de enlace de conexión del SRS de banda ancha podrían utilizar una banda de 600 MHz de anchura y no simplemente canales individuales, lo que podría complicar la compartición con los servicios existentes en la banda 17,7 - 18,1 GHz, especialmente en el caso de las estaciones de enlace de conexión transportables.

18,1 - 18,6 GHz: La utilización de esta banda de 500 MHz de anchura fue propuesta por algunas administraciones a fin de arbitrar espectro para los enlaces de conexión del SRS de banda ancha fuera de las bandas establecidas para los enlaces ascendentes del SFS, es decir, fuera de la banda 27,5 - 30 GHz, y con objeto de reducir al mínimo los problemas de propagación.

Esta banda está atribuida en la actualidad a los servicios fijo, fijo por satélite (espacio-Tierra) y móvil.

Ventajas: Las mismas que la banda 17,3 - 18,1 GHz.

Desventajas: Las mismas que la banda 17,3 - 18,1 GHz, más explotación en banda inversa con el SFS (espacio-Tierra).

Notas - Esta banda tiene sólo 500 MHz de anchura. Si se atribuyeran al SRS de banda ancha 600 MHz el efecto podría ser la no transparencia de los transpondedores a bordo del vehículo espacial del SRS de banda ancha. La compartición con los servicios fijo y móvil existentes puede crear dificultades en el caso de las estaciones terrenas transportables. La explotación en banda inversa con el SFS (espacio-Tierra) "exige distancias de separación entre 1 y 72 km sin efecto pantalla del terreno (véase el cuadro 2-921 del informe del CCIR a la CAMR-ORB-88)".

21,4 - 22,2 GHz: Varias administraciones han propuesto esta banda de 800 MHz, con objeto de encontrar espectro para los enlaces de conexión del SRS de banda ancha a frecuencias relativamente bajas y fuera de las bandas atribuidas al SFS (Tierra-espacio). Estas mismas administraciones han propuesto también la misma banda para los enlaces de conexión del SRS (12 GHz), a fin de evitar problemas nacionales de compartición de banda inversa si la de 17,3 - 17,8 GHz se atribuyera al SRS de banda ancha.

La banda en cuestión está actualmente atribuida a los servicios fijo y móvil.

Ventajas: Para la mayoría de los países, los márgenes de propagación siguen siendo razonables. Sin inconvenientes para el SFS. No explotación en banda inversa.

Desventajas: Si la banda va a utilizarse para los enlaces de conexión del SRS (12 GHz) y del SRS de banda ancha, es posible que no haya espectro suficiente, en cuyo caso los satélites de las dos aplicaciones antedichas no podrían compartir la misma ubicación.

Notas - Es posible que la compartición de unas pocas estaciones de enlace de conexión del servicio fijo con los servicios existentes no resulte excesivamente difícil. La compartición con los actuales servicios fijo y móvil puede generar dificultades en el caso de las estaciones terrenas transportables, y puede ser necesaria la coordinación con estaciones del servicio de radioastronomía en la banda de 22 a 22,2 GHz.

24,25 - 25,25 GHz: Una administración ha apoyado la idea de utilizar esta banda que está actualmente atribuida al servicio de radionavegación. Sólo una administración tiene una aplicación en servicio en esta banda (radar de detección de superficie de aeropuerto).

Ventajas: Pocos problemas de compartición debido a la utilización limitada.

Desventajas: Márgenes de propagación relativamente elevados.

Notas - La banda sólo se utiliza en un país en el que el servicio existente podría desplazarse por debajo de 24,65 GHz. Mientras el servicio de radionavegación esté circunscrito a los radares de aeropuerto, la compartición con estaciones terrenas de enlace de conexión sería probablemente posible en toda la banda, sobre la base de la separación geográfica. Sin embargo, en algunos casos concretos los radares de aeropuerto podrían causar interferencia perjudicial a receptores de enlaces de conexión a bordo de satélites situados cerca del horizonte de los radares.

27,5 - 30 GHz: La utilización de esta banda fue propuesta por diversas administraciones, algunas de las cuales restringieron su propuesta a la banda 28,5 - 29,5 GHz. La banda 27,5 - 29,5 GHz está actualmente atribuida a los servicios fijo, fijo por satélite (Tierra-espacio) y móvil; la banda 29,5 - 30 GHz está exclusivamente atribuida (a título primario) al SFS (Tierra-espacio). La banda 27,5 - 30 GHz tiene una atribución correspondiente al SFS (espacio-Tierra) entre 17,7 y 20,2 GHz.

Ventajas: No explotación en banda inversa.

Desventajas: Se necesitan elevados márgenes de propagación. La utilización de esta banda para los enlaces de conexión del SRS de banda ancha puede influir en el equilibrio entre las atribuciones a los enlaces ascendentes y descendentes del SFS* .

Notas - La compartición de unas pocas estaciones de enlace de conexión del servicio fijo con los servicios existentes no sería tal vez excesivamente difícil. Sin embargo, el funcionamiento de estaciones de enlace de conexión transportables podría complicar la situación, ya que podría ser necesaria la coordinación en toda una banda de, por ejemplo, 600 MHz de anchura.

5. Problemas regionales

El SRS tiene en este momento una atribución (en las Regiones 2 y 3) entre 22,5 y 23 GHz (si bien con ciertas restricciones). Existe una banda correspondiente (27 - 27,5 GHz) atribuida en estas regiones al SFS (Tierra-espacio) que no está asociada a una atribución equivalente al SFS (espacio-Tierra).

Si se hiciera una atribución alternativa al SRS (TVAD de banda ancha) en las Regiones 2 y 3, juntamente con una atribución correspondiente en la Región 1, y si se atribuyera o designara para este servicio una banda de enlace de conexión, se lograría una solución a nivel mundial. Parece haber una tendencia hacia un mayor interés por las estaciones transportables (o fáciles de desplazar) en ciertos países de las Regiones 2 y 3 que en los países de la Región 1.

Anexo: 1

Con objeto de paliar este inconveniente, una administración propone como posible banda para los enlaces ascendentes del SRS de banda ancha la de 27 - 31 GHz.

ZONA HIDROMETEOROLOGICA C (PRECIPITACIONES LIGERAS) por ejemplo, FNL

Frec. (GHz)	Angulo Elev. (grad.)	Atenuación total (dB)						XPD atmosférica (dB)					
		99%			99,9%			99%			99,9%		
		Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)
17	15°	2,4	2,5	2,2	6,3	6,8	5,9	26,9	38,7	40,0	16,6	28,1	29,4
20	15°	3,9	4,1	3,8	9,2	9,8	8,6	26,4	38,2	39,6	16,1	27,6	28,9
22	15°	6,0	6,3	5,9	12,4	13,1	11,6	25,8	37,7	39,0	15,6	27,1	28,4
25	15°	5,5	5,8	5,2	13,3	14,2	12,4	25,5	37,3	38,7	15,3	26,7	28,1
30	15°	5,9	6,3	5,6	16,5	17,7	15,3	24,9	36,8	38,1	14,7	26,2	27,5

ZONA HIDROMETEOROLOGICA K (PRECIPITACIONES MODERADAS) por ejemplo, SUI

Frec. (GHz)	Angulo Elev. (grad.)	Atenuación total (dB)						XPD atmosférica (dB)					
		99%			99,9%			99%			99,9%		
		Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)
17	30°	4,1	4,4	3,8	12,7	13,6	11,8	22,0	33,9	35,1	11,9	23,4	24,6
20	30°	5,6	6,0	5,2	16,5	17,7	15,3	21,8	33,6	35,0	11,7	23,2	24,5
22	30°	7,3	7,8	6,9	20,3	21,8	18,9	21,4	33,2	34,6	11,3	22,8	24,1
25	30°	7,9	8,4	7,4	23,5	25,3	21,8	21,2	33,1	34,4	11,1	22,6	23,9
30	30°	9,6	10,2	9,0	30,0	32,2	28,0	20,9	32,8	34,1	10,9	22,4	23,6

ZONA HIDROMETEOROLOGICA N (TROPICAL) por ejemplo, ECU

Frec. (GHz)	Angulo Elev. (grad.)	Atenuación total (dB)						XPD atmosférica (dB)					
		99%			99.9%			99%			99.9%		
		Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)	Circ.	Lin. (H)	Lin. (V)
17	60°	5,5	5,6	5,3	17,6	18,1	17,1	27,2	39,4	39,8	16,8	28,8	29,3
20	60°	7,0	7,2	6,7	21,4	22,5	21,2	27,2	39,4	39,9	16,8	28,8	29,3
22	60°	8,6	8,8	8,4	26,1	26,8	25,4	26,8	39,1	39,6	16,5	28,5	28,9
25	60°	9,6	9,9	9,4	30,4	31,3	29,5	26,8	39,1	39,6	16,5	28,5	28,9
30	60°	11,9	12,2	11,6	38,3	39,3	37,3	26,8	39,1	39,5	16,5	28,4	28,9

(Véanse la hipótesis adjuntas correspondientes al cuadro de propagación.)

Hipótesis correspondientes al cuadro de propagación

Latitud del punto de prueba para: Zona C; 55°
 Zona K; 45°
 Zona N; 0°

Altitud del punto de prueba sobre el nivel medio del mar: 0 metros

Los porcentajes corresponden a las estadísticas del mes más desfavorable.

Angulo de inclinación para:

- Polarización circular = 45°
- Horizontal lineal = 0°
- Vertical lineal = 90°

Modelos de propagación y de XPD basados en los Informes 564-4, 563-4 y 721-3 del CCIR.

Las posiciones de los satélites son tales que proporcionan los ángulos de elevación indicados en el punto de prueba.

- Densidad del vapor de agua = 10 g/m³.
- La atenuación total comprende la atenuación debida a la absorción gaseosa, a las nubes y a la lluvia.

GRUPO DE TRABAJO 4CNota del Presidente del Grupo de Trabajo 4C**Puntos 2.2.3a, 4 y 2.6 del orden del día de la Conferencia**

Las propuestas sobre los puntos mencionados se indican a continuación y se resumen en el Documento DT/1A3(Rev.1 + Corr.1,2). Se han incluido los números de página del documento correspondiente cuando no aparecen en el Documento DT/1A3.

Documentos	2.2.3a SRS (Sonora) enlaces de conexión	2.6 Enmiendas al RR
URS/7(+Corr.1,2)	44, 45	
KEN/13	7 (página 2)	
KRE/15		3-8
EUR/20	50,51,54 (página 26)	
CAN/23 (+Add.2)	85,86	128, 137-141 (páginas 59, 62)
E/25		13, 14 (página 3)
NZL/26		(página 5)
J/27 (+Corr.1)		65, 72-74 (página 27)
B/30		45-47
AUS/31	(página 6)	
MLI/39(Rev.1)	8 (página 3)	
ALG/40	(página 2)	

Documentos	2.2.3a SRS (Sonora) enlaces de conexión	2.6 Enmienda al RR
YEM/41		21-24
PAK/44	3	
LUX/64	2-4 (página 2)	
TUN/99	(página 2)	
BEN/111	4 (página 2)	
BGD/126	40, 41 (página 12)	
HNG/140		12-21

Otros documentos	2.2.3a SRS (Sonora) enlaces de conexión	2.6 Enmiendas al RR
IFRB/4		(página 9)
CCIR/3	Sección 6 (páginas 6-13)	

H.G. KIMBALL
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4C

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 1 DEL GRUPO DE TRABAJO 4C

1. El Grupo de Redacción 1 (GR 1) del GT 4C celebró cinco sesiones para examinar propuestas sobre atribuciones de frecuencias a un servicio general por satélite, con el fin de llegar a un consenso sobre la necesidad de tal servicio y, en caso necesario, de la atribución de las bandas de frecuencias más apropiadas.
2. El GR 1 examinó propuestas de Canadá, México y Estados Unidos, según figura en el Documento DT/1A3(Rev.1). En la tercera sesión del Grupo de Redacción, Canadá retiró sus propuestas contenidas en el Documento CAN/23 y apoyó firmemente la atribución al SGS en las bandas 19,7 - 20,2 GHz y 29,5 - 30 GHz. El Grupo estaba compuesto de representantes de las Administraciones de Brasil, Canadá, Francia, Países Bajos, Reino Unido, Suecia, Israel, Japón, México, Federación Rusa, España, Estados Unidos y una organización internacional de satélites.
3. El Grupo era favorable a la idea de que las atribuciones deben tener suficiente flexibilidad para permitir una amplia variedad de servicios por satélite. Se reconocía que la introducción de un servicio general por satélite puede estimular el desarrollo de aplicaciones integrados móviles y fijas que se prevé aplicar en sistemas a corto plazo. Sin embargo, se expresaron preocupaciones sobre las amplias variaciones de los parámetros técnicos que pueden existir en el servicio y que pueden requerir grandes separaciones orbitales, reduciendo así la eficacia del espectro y el número total de sistemas que puede soportar la órbita.
4. El Grupo no pudo llegar a un consenso sobre la cuestión de las atribuciones de frecuencias a un SGS, pero coincidió en que había varias opciones que debía considerar el GT 4C al determinar las frecuencias que posiblemente pudieran atribuirse. Las opciones se muestran en el anexo al presente Informe.

J.R. CONNOLLY
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

1. Propuestas resumidas de Canadá, México y Estados Unidos para la atribución al SGS

Los requisitos para una atribución al SGS son los siguientes:

- Atribuciones a un servicio general por satélite en la gama de frecuencias de 17 a 30 GHz para aplicaciones fijas y móviles.
- Ningún límite de DFP en las emisiones de enlace descendente.
- Atribuciones exclusivas, de ser posible.
- Anchura de banda de 500 MHz para atribuciones de enlace ascendente y descendente.
- Bandas de frecuencias preferidas:
 - 19,7 - 20,2 GHz (espacio-Tierra)
 - 29,5 - 30 GHz (Tierra-espacio)
- Canadá apoya las atribuciones en las bandas mencionadas al menos para la Región 2; México y Estados Unidos las apoyan con carácter mundial.

En el Documento DT/1A3(Rev.1), modificado por el Documento CAN/23 (Addendum ...) figuran todos los detalles sobre las propuestas.

2. Opciones para la introducción de un servicio general por satélites

El GT 4C debe examinar las siguientes opciones, junto con las ventajas y los inconvenientes de cada una de ellas (el orden de las opciones no implica prioridad alguna):

Una atribución en la banda 19,7 - 20,2 GHz (espacio-Tierra) y en la banda 29,5 - 30 GHz (Tierra-espacio), bien:

- a) al SGS a título primario, en igualdad de derechos con el SFS;

Ventaja: puede garantizar la protección de las aplicaciones convencionales del SFS.

Inconveniente: preocupación por la compartición con la TVAD y otras aplicaciones del SFS, o

- b) al SGS en parte de la banda solamente y compartición a título primario en igualdad de derechos con el SFS;

Ventaja: puede satisfacer los requisitos iniciales para la implantación del SGS;

Inconveniente: reduce la eficacia de la utilización del espectro. Puede no haber espectro suficiente para las redes del SGS, o

- c) atribución(es) regional(es) al SGS, bien carácter exclusivo o como se propone en el apartado 1 anterior;

Ventaja: permite el desarrollo del servicio en la región donde se prevé su necesidad inmediata.

Inconveniente: se prefieren las atribuciones mundiales a nuevos servicios. Las consecuencias de la compartición con el SFS regional e interregional no están claras, o

- d) agregar una nota al artículo 8 del RR frente a las bandas de frecuencias 19,7 - 20,2 GHz y 29,5 - 30 GHz, para dar la categoría de título primario al SMS para sistemas en que haya aplicaciones fijas y/o móviles;

Ventaja: limita la utilización del SMS (primario) a las aplicaciones de tipo SGS, estimulando así la inversión.

Inconveniente: las características móviles de sistemas del tipo SGS pueden predominar en los procedimientos de coordinación. Si se aplican sistemas SGS con el SFS y el SMS a título primario con igualdad de derechos resultaría difícil la coordinación. Una organización internacional de satélites expresó preocupación con respecto a la prioridad del servicio sobre la seguridad de la vida humana incluida en el servicio SMS.

Debe prepararse un proyecto de Recomendación por el que se invite al CCIR a estudiar con carácter de urgencia las características técnicas del SGS y los criterios de compartición necesarios para la compatibilidad con otros servicios que puedan resultar afectados por su implantación. Esa Recomendación acompañaría a cualquiera de las opciones de atribución expuestas anteriormente. [Se acompaña un proyecto de Recomendación.]

GRUPO DE TRABAJO 4C

INFORME FINAL DEL PRESIDENTE DEL
SUBGRUPO DE TRABAJO 4C1 AL GRUPO DE TRABAJO 4C

1. El Subgrupo de Trabajo 4C1 adoptó los dos grandes principios siguientes en sus deliberaciones sobre las propuestas referentes al punto 2.2.3 b) en lo que concierne al SRS-TVAD:
 - tratar de encontrar una nueva atribución;
 - procurar, en la medida de lo posible, que dicha atribución fuera mundial.
2. Las propuestas relativas al punto 2.2.3 b) del orden del día se resumen en el DT/19(Rev.3). Los cuadros A y B del presente informe proceden del DT/19(Rev.3) y reflejan la situación actual de las propuestas sobre este punto del orden del día. Sin duda, los delegados estimarán que estos cuadros son útiles, por lo que el Grupo de Trabajo 4C debería examinar la conveniencia de mantenerlos como indicador de la evolución de la situación en cada momento.
3. Como se observará en el cuadro A, hay tres nuevas bandas de frecuencias que siguen gozando de apoyo:
 - 17 GHz (9 administraciones);
 - 21 GHz (51 administraciones);
 - 25 GHz (4 administraciones).

Algunas administraciones han apoyado la idea de encajar el SRS-TVAD en las actuales bandas de 12 GHz. También obtuvo apoyo la tesis de que prosiguieran los estudios del CCIR sobre la posibilidad de alojar el SRS-TVAD en las bandas de 12 GHz, particularmente desde el punto de vista de los países con altos niveles pluviométricos. Así pues, se preparó y transmitió para su examen por el GT 4C una nota en la que se señala este extremo, juntamente con otros elementos, a la atención de la Comisión 5 (véase el Doc. DT/60(Rev.1)).

Con objeto de facilitar una decisión por consenso en lo que concierne a una nueva banda para el enlace descendente, se preparó un informe sobre los "Factores relativos a la elección de una banda de frecuencias para la TVAD de banda ancha de RF" (véase DT/41(Rev.1) y (Corr.1)). Se somete a la consideración del GT 4C la conveniencia de mantener este texto como documento del propio Grupo.

4. Como se observará en el cuadro B, las cuatro bandas de frecuencias siguientes siguen gozando de apoyo:

- 17 GHz (45 administraciones);
- 18 GHz (33 administraciones);
- 21 GHz (3 administraciones);
- 29 GHz (34 administraciones).

Si bien algunas administraciones han indicado que la atribución o designación de una banda específica serían prematuras debido al número limitado de estaciones que previsiblemente transmitirán TVAD de banda ancha de RF en un próximo futuro (y esas pocas estaciones deberían coordinarse como si fueran del SFS (Tierra-espacio)), otras muchas administraciones han estimado conveniente atribuir o designar una banda específica.

Con objeto de facilitar el avance hacia un consenso sobre una banda para el enlace de conexión, se preparó un informe sobre los "Factores relativos a la elección de una banda de frecuencias para los enlaces de conexión del SRS destinados a la TVAD de banda ancha de RF" (véase DT/72). Se somete a la consideración del GT 4C la conveniencia de mantener este texto como documento del propio Grupo.

5. Está claro que la banda del enlace de conexión no puede examinarse con independencia de la correspondiente al enlace descendente. Se considera que el filtrado adecuado en el satélite exige una separación en frecuencia del 15% entre el enlace de conexión y el enlace descendente.

6. Se señala a la atención del Subgrupo de Trabajo 4C1 la ventaja considerable que, desde el punto de vista del desacoplamiento contrapolar atmosférico, representa el empleo de la polarización lineal, según se desprende del anexo 1 al DT/72.

7. Se señala asimismo a la atención del Subgrupo de Trabajo 4C1 la conveniencia de adoptar técnicas digitales que reduzcan la necesidad de una planificación a priori de los enlaces de conexión y, por tanto, se mantenga la flexibilidad en la realización del servicio, dejando a salvo al propio tiempo el acceso equitativo a la órbita de los satélites geoestacionarios.

8. Teniendo en cuenta las propuestas de las administraciones reflejadas en los cuadros A y B y sobre la base del principio convenido de tratar de buscar, en la medida de lo posible, una atribución mundial para el SRS (TVAD de banda ancha de RF), se invita al GT 4C a que no pierda de vista este objetivo, de manera que las administraciones traten de llegar a un consenso sobre este problema en el curso de la CAMR-92.

9. Por desgracia, el Subgrupo de Trabajo 4C1 no dispuso de tiempo para deliberar sobre las propuestas referentes a las notas asociadas, la mayoría de las cuales han de esperar el resultado de las deliberaciones del GT 4C sobre las atribuciones a los enlaces descendente y de conexión.

10. Igualmente los debates sobre la Resolución 521 de la ORB-88 tendrán que esperar el resultado de las deliberaciones antedichas.

11. El Subgrupo de Trabajo 4C1 llevó a cabo su labor estableciendo dos Subgrupos ad hoc y los Grupos de Redacción correspondientes:

- Subgrupo ad hoc 1 del SGT 4C1 (y Subgrupo de Redacción)
Presidente: Sr. Barton (Australia)
- Subgrupo ad hoc 2 del SGT 4C1 (y Subgrupo de Redacción)
Presidente: Sr. Dosch (Alemania)

12. Gracias a la ayuda de numerosos delegados y a la del Sr. Leite y su excelente apoyo de secretaria, más la colaboración de todos los delegados, el Subgrupo de Trabajo 4C1 pudo llevar sus principales tareas al estado que se consigna en el presente informe.
13. Queremos, pues, dejar constancia de la gratitud del Sr. Stepanian y de la mía propia a todos los que participaron en la labor del Subgrupo de Trabajo 4C1.

K. WHILTINGHAM
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

V. STEPANIAN
Vicepresidente del Subgrupo de Trabajo 4C1

CUADRO A

Resumen de propuestas para las atribuciones al enlace descendente del SRS (TVAD)

12 GHz	17 GHz (17,3 - 17,8 GHz)	21 GHz (21,4 - 22 GHz)	25 GHz (24,65 - 25,25 GHz)
NIG /9(+ ampliar 17 GHz) USA/12 + Add.7 (+ ampliar 24/25 GHz) PNG/16 (+ ampliar 21 GHz) NZL/26 EQA/45 (+ ampliar 24/25 GHz) LUX/64 GAB/128 (elevadas intensidades de lluvia)	NIG/9 CAN/23 B/30 INS/52 ZMB/91 BGD/126 SNG MEX CLM	URS/7 + Corr.1 PNG/16 EUR/20 (30 Adm.) AUS/31 IND/34 MLI/39(Rev.1) ALG/40 PAK/44 BFA/49 THA/56 CLN/62 TZA/74 SEN/75 IRN/98(Add.1) TUN/99 TUR/101 BEN/111 GAB/128 OMA TCD KEN SWZ	J/27 USA/12 + Add.7 EQA/45 (24,25 - 25,25 GHz) ISR/51(Add.3)
		LYB/131(Add.1) (por encima de 20 GHz)	

CUADRO B

Resumen de propuestas para las atribuciones al SRS (TVAD)

No especificado	17 GHz (17,3 - 18,1 GHz)	18 GHz (18,1 - 18,6 GHz)	21 GHz (21,4 - 22,2 GHz)	29 GHz (27 - 31 GHz)
NIG/9 USA/12	EUR/20 (30 Adm.) (para elevadas intensidades de lluvia)	EUR/20 (29 Adm.) F/54	CAN/23 BGD/126	URS/7 + Corr.1 (28,5 - 29,5 GHz)
PNG/16 NZL/26 AUS/31 IND/34	J/27 (para la Región 3) MLI/39(Rev.1) ALG/40 (para altos índices pluviométricos)	THA/56 TUR/101 SNG	B/30	EUR/20 (30 Adm.) (27,5 - 30 GHz) J/27 ALG/40 (28,5 - 29,5 GHz)
PAK/44 EQA/45 CLN/62 LUX/64 IRN/98	BFA/49 TZA/74 SEN/75 ZMB/91 BEN/111 (para elevadas intensidades de lluvia) GAB/128 OMA BEN NGR TCD KEN SWZ			TUN/99 (28,5 - 29,5 GHz)
	INS/52 (Por debajo de 23 GHz)			
			MEX (24,25 - 25,25 GHz)	

CAMR-92/DT/75-S

GRUPE DE TRAVAIL 5B

Note du Président du Groupe de travail 5B

PROJET DE NOTE POUR LA SECTION II DE L'ARTICLE 11 DU RR

A titre provisoire, en attendant le résultat des études du CCIR, un satellite est considéré comme géostationnaire si son inclinaison est inférieure à 5° (comprise entre +5° et -5°).

WORKING GROUP 5B

Note from Chairman Working Group 5B

DRAFT NOTE FOR SECTION II OF ARTICLE 11 OF RR

As an interim measure, pending the result of CCIR studies, a satellite is considered as geostationary when its inclination is less than 5° (comprised between +5° and -5°).

GRUPO DE TRABAJO 5B

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 5B

PROYECTO DE NOTA PARA LA SECCION II DEL ARTICULO 11 DEL RR

De manera provisional, y a la espera del resultado de los estudios del CCIR, se considera que un satélite es geoestacionario cuando su inclinación es inferior a 5° (está comprendida entre +5° y -5°).

GRUPO DE TRABAJO 4C

INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 2
DEL GRUPO DE TRABAJO 4C

Punto 2.2.5 del orden del día

1. El Grupo de Redacción 2 del Grupo de Trabajo 4C se reunió el 18 de febrero de 1992 con el fin de examinar la viabilidad de métodos alternativos para corregir el desequilibrio existente entre el espectro de enlace ascendente y de enlace descendente atribuido al servicio fijo por satélite, incluido el análisis de la banda 13,75 - 14 GHz. La elaboración de un método alternativo se basó en una propuesta canadiense sometida al Grupo de Redacción en el Documento DT/68.
2. Tras las observaciones preliminares acerca de las dificultades experimentadas por numerosas administraciones con respecto a la utilización de la banda 14,5 - 14,8 GHz, para abordar el desequilibrio existente entre el espectro de enlace ascendente y de enlace descendente atribuido al SFS se coincidió en que debía centrarse la atención en el problema del desequilibrio.
3. Se presentó el Documento DT/68, sobre el que se debatió ampliamente, y se llegó a un acuerdo de principio sobre las notas presentadas en el documento.
4. Hubo consenso en combinar las notas 855A y 855B en una sola nota, que se modificó para hacer referencia a una Resolución que se acompaña al presente documento. Además, se introdujo un límite máximo sobre la p.i.r.e. del SFS, y se incluyó en el límite de la p.i.r.e. al servicio de radionavegación.
5. Se modificó la tercera nota para reflejar la preocupación de una administración acerca de los proyectos en curso y que todavía no han sido objeto de notificación.
6. Por último, se apoyó la propuesta alternativa, y el Presidente dijo que él mismo redactaría, por falta de tiempo, la Resolución correspondiente.
7. El texto se reproduce en el anexo.

M.J.L. DROLET
Presidente

Anexo: 1

ANEXO
PROYECTO DE RESOLUCION

relativa a la atribución de frecuencias al servicio fijo por satélite

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que hay una descompensación en las actuales atribuciones a los enlaces ascendentes y descendentes en las cercanías de 14/11 GHz que necesitaría ser rectificadas mediante atribuciones al enlace ascendente;
- b) que esta Conferencia no ha podido incrementar las atribuciones de frecuencia al servicio fijo por satélite, concretamente en la banda 14,5 - 14,8 GHz;
- c) que la presente Conferencia ha hecho una atribución adicional al SFS en la banda 13,75 - 14 GHz;
- d) que esta banda se encuentra compartida con el servicio de radiolocalización y que se han impuesto algunas limitaciones al SFS y al servicio de radiolocalización;
- e) que debe considerarse la influencia que tiene la atribución al SFS en los servicios de investigación espacial y exploración de la Tierra por satélite;
- f) que, como consecuencia del número 22 del Reglamento de Radiocomunicaciones que define el servicio fijo por satélite, las bandas de frecuencias atribuidas a este servicio pueden ser utilizadas por enlaces de conexión de otros servicios;
- g) que el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio móvil por satélite están entre aquellos servicios que requieren enlaces de conexión,

reconociendo

- h) que deben realizarse nuevos estudios sobre los criterios de compartición entre el SFS y otros servicios en esta banda, en el contexto de las atribuciones de la CAMR-92;
- i) que este estudio debe ser llevado a cabo por el CCIR y que debe enviarse un Informe con los resultados con tiempo suficiente para su consideración y para que se tomen las acciones apropiadas por parte de una futura conferencia competente,

resuelve

1. invitar al CCIR a que efectúe los estudios necesarios con respecto a los valores que figuran en las notas relativas a las atribuciones en esta banda y a que informe de su resultado al menos un año antes de la próxima conferencia competente;
2. invitar a las administraciones y a otras organizaciones interesadas en estos servicios de radiocomunicaciones a participar en el trabajo del CCIR;
3. invitar a la Secretaría General a dirigir esta Resolución a la atención del Consejo de Administración y de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios con vistas a la inclusión de esta cuestión en el orden del día de una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones.

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD	13,413.75 - 14	RADIOLOCALIZACION <u>FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio)</u> Frecuencias patrón y señales horarias por satélite (Tierra-espacio) Investigación espacial 713 853 854 855 <u>855A</u> <u>855B</u>

ADD 855A En la banda 13,75 - 14 GHz, la p.i.r.e. de toda emisión desde una estación terrena del servicio fijo por satélite será al menos de [68] dBW [y no debe rebasar el valor de 85 dBW], con un diámetro mínimo de la antena de 4,5 metros. Además, la p.i.r.e., promediada sobre un segundo, radiada por una estación de los servicios de radiolocalización y radionavegación hacia la órbita de satélites geoestacionarios no excederá de 59 dBW. Estos valores se aplicarán hasta que sean revisados por el CCIR y modificados por una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones competente (véase la Resolución ...).

ADD 855B En la banda 13,75 - 14 GHz, las estaciones espaciales [geoestacionarias y no geoestacionarias] del servicio de investigación espacial [y del servicio de exploración de la Tierra por satélite] con publicación anticipada antes del [31 de enero de 1992], funcionarán en igualdad de condiciones con las estaciones del servicio fijo por satélite.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Presidente del Grupo GT-PLEN ad hoc

INFORME DE LA PRIMERA SESION DEL GT-PLEN ad hoc

1. El GT-PLEN ad hoc celebró la primera sesión el 17 de febrero de 1992, desde las 16.30 hasta las 18.00 horas.
2. Se aprobó el orden del día contenido en el Documento GT PL ad hoc1.
3. **Consideraciones de compartición para el servicio móvil por satélite en órbita baja por debajo de 1 GHz (Documento DT/5(Rev.2), § 3.7) y por encima de 1 GHz (Documento DT/5(Rev.2), § 3.8)**

En vista de la reciente evolución en las Comisiones 4 y 5 sobre el servicio móvil por satélite LEO, la delegación estadounidense retiró el Documento DT/57, que contenía las propuestas de Estados Unidos para incluirlas en los documentos resultantes del GT-PLEN ad hoc, lo cual fue aceptado por el Grupo.

4. **Límites de la p.i.r.e. de estaciones terrenas en el servicio móvil por satélite (Documento DT/5(Rev.2), § 3.4)**

4.1 El Grupo examinó la propuesta USA/12/200, MOD 2548A. En RR 2548A se especifica que la máxima densidad de la p.i.r.e. de estaciones terrenas del servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz es de -3 dB(W/4 kHz). En USA/12/200 se propone que el mismo límite se aplique a las estaciones terrenas del SMS en la misma banda.

4.2 El Grupo consideró la banda 1 610 - 1 626,5 MHz simplemente por estar incluida en la propuesta estadounidense. El Grupo acordó que debe ocuparse de la atribución de la banda de frecuencias la Comisión 4.

4.3 Se comunicó al Grupo que el actual RR 2548A se elaboró en la CAMR Mob-87, tras difíciles y largos debates. Hasta entonces, las estaciones terrenas de servicios espaciales se habían controlado mediante procedimientos de coordinación como los del artículo 11 y el apéndice 28. Si bien en RR 2591 se especifican densidades de p.i.r.e. para las estaciones terrenas, en RR 2548A se especifican límites de densidad de p.i.r.e. inferiores para facilitar el procedimiento de coordinación, simplificando así la introducción de estaciones terrenas del servicio de radiodeterminación por satélite.

4.4 Se informó al Grupo de que el límite de -3 dB(W/4 kHz) para el servicio de radiodeterminación por satélite se acordó en la CAMR Mob-87 como solución conciliatoria entre las necesidades de diseño de sistemas de satélite y la protección de los servicios existentes, como el servicio fijo. Por tanto, se estima que el límite impondrá algunos condicionamientos a las estaciones terrenas que comunican con satélites GSO y, al mismo tiempo, tal vez no sea necesariamente adecuado proteger a los servicios existentes. También se señaló que la aplicación del mismo límite de densidad de la p.i.r.e. de -3 dB(W/4 kHz) a las estaciones terrenas del SMS reduciría el grado de no homogeneidad y facilitaría la coordinación de los sistemas del servicio de radiodeterminación por satélite y del SMS en la banda. El límite afecta exclusivamente a las situaciones de compartición en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz y, no es aplicable a otras bandas.

4.5 Varias delegaciones señalaron que no estaban dispuestas de momento a aceptar la propuesta estadounidense de aplicar el mismo límite a estaciones terrenas del SMS.

4.6 El GT PLEN ad hoc abordó este asunto por iniciativa propia. El Grupo llegó provisionalmente a la conclusión de que, para analizar más a fondo el asunto se necesitaba más información de la Comisión 4 en cuanto a las atribuciones de frecuencias probables.

5. El Presidente anunció que la próxima sesión se celebraría el 18 de febrero de 1992, a las 15.00 horas.

M. MUROTANI
Presidente del GT-PLEN ad hoc

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Informe del Grupo de Redacción 7 del Grupo de Trabajo de la Plenaria

TRABAJOS ADICIONALES DEL CCIR EN RELACION CON EL SERVICIO
DE RADIODIFUSION POR SATELITE (SONORA)

Punto 2.9.1 del orden del día

1. El Grupo de Trabajo de la Plenaria estableció el Grupo de Redacción 7 para revisar el proyecto de Resolución CCC, que figura en la propuesta EUR/20/55, relativa al trabajo adicional del CCIR en lo que respecta al servicio de radiodifusión por satélite (sonora).
2. Las siguientes Administraciones participaron en las labores del Grupo de Redacción: Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Israel, Japón y Reino Unido.
3. El Grupo de Redacción 7 se reunió el 18 de febrero de 1992 y preparó el proyecto de Resolución contenido en el anexo al presente documento. El proyecto se presenta al Grupo de Trabajo de la Plenaria para su aprobación.

H. MAZAR
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

RESOLUCION N° CCC

**relativa a los estudios adicionales del CCIR sobre el servicio
de radiodifusión (sonora) por satélite**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que esta Conferencia ha hecho atribuciones de frecuencias para los enlaces descendentes del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y para el servicio de radiodifusión terrenal complementario en la [(banda especificada en el artículo 8)], incluyendo un procedimiento provisional asociado que rige la introducción de este servicio;
- b) que es necesario un desarrollo técnico complementario para la introducción del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda de frecuencias mencionada anteriormente;
- c) que se podrían emplear satélites de órbita geoestacionaria (GSO), o bien, de órbitas no geoestacionarias (no-GSO) en los sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite;
- d) que los datos requeridos con mayor urgencia son los que se relacionan con los medios que deben emplearse para coordinar y evitar la interferencia perjudicial mutua entre sistemas no-GSO, y entre sistemas GSO y no-GSO del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite, así como entre sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) y otros servicios,

teniendo en cuenta

las disposiciones del número 2674 del Reglamento de Radiocomunicaciones,

resuelve

- 1. que el CCIR estudie este tema con urgencia;
- 2. que los estudios del CCIR se centren en particular en:
 - i) las características de los sistemas GSO y no-GSO del servicio de radiodifusión (sonora),
 - ii) los criterios de compartición idóneos;
- 3. invitar a las administraciones y a la IFRB a participar en los trabajos del CCIR sobre este tema;
- 4. invitar a las administraciones que introduzcan sistemas de radiodifusión (sonora) por satélite a que publiquen informes sobre sus experiencias de tales sistemas;
- 5. invitar al Secretario General a que ponga en conocimiento del Consejo de Administración esta Resolución, para tener la seguridad de que los resultados de los estudios del CCIR se toman en consideración al establecer las disposiciones reglamentarias que pueda requerir el servicio de radiodifusión por satélite (sonora).

**GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA**

Informe del Grupo de Redacción 7 del Grupo de Trabajo de la Plenaria

**TRABAJOS ADICIONALES DEL CCIR EN RELACION CON EL SERVICIO
DE RADIODIFUSION POR SATELITE (SONORA)**

Punto 2.9.1 del orden del día

1. El Grupo de Trabajo de la Plenaria estableció el Grupo de Redacción 7 para revisar el proyecto de Resolución CCC, que figura en la propuesta EUR/20/55, relativa al trabajo adicional del CCIR en lo que respecta al servicio de radiodifusión por satélite (sonora).
2. Las siguientes Administraciones participaron en las labores del Grupo de Redacción: Alemania, Canadá, Estados Unidos, Francia, Israel, Japón y Reino Unido.
3. El Grupo de Redacción 7 se reunió el 18 de febrero de 1992 y preparó el proyecto de Resolución contenido en el anexo al presente documento. El proyecto se presenta al Grupo de Trabajo de la Plenaria para su aprobación.

H. MAZAR
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

RESOLUCION N° CCC

**relativa a los estudios adicionales del CCIR sobre el servicio
de radiodifusión (sonora) por satélite**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que esta Conferencia ha hecho atribuciones de frecuencias para los enlaces descendentes del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y para el servicio de radiodifusión terrenal complementario en la [(banda especificada en el artículo 8)], incluyendo un procedimiento provisional asociado que rige la introducción de este servicio;
- b) que es necesario un desarrollo técnico complementario para la introducción del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda de frecuencias mencionada anteriormente;
- c) que se podrían emplear satélites de órbita geoestacionaria (GSO), o bien, de órbitas no geoestacionarias (no-GSO) en los sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite;
- d) que los datos requeridos con mayor urgencia son los que se relacionan con los medios que deben emplearse para coordinar y evitar la interferencia perjudicial mutua entre sistemas no-GSO, y entre sistemas GSO y no-GSO del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite, así como entre sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) y otros servicios,

resuelve

- 1. que el CCIR estudie este tema con urgencia;
- 2. que los estudios del CCIR se centren en particular en:
 - i) las características de los sistemas GSO y no-GSO del servicio de radiodifusión (sonora),
 - ii) los criterios de compartición idóneos;
- 3. invitar a las administraciones y a la IFRB a participar en los trabajos del CCIR sobre este tema;
- 4. invitar a las administraciones que introduzcan sistemas de radiodifusión (sonora) por satélite a que publiquen informes sobre sus experiencias de tales sistemas;
- 5. invitar al Secretario General a que ponga en conocimiento del Consejo de Administración esta Resolución, a fin de que los resultados de los estudios del CCIR sean tomados en consideración al definir el proceso de establecimiento de las disposiciones reglamentarias que pueda requerir el servicio de radiodifusión por satélite (sonora).

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

PROYECTO DE SEGUNDO INFORME A LA COMISION 4

El Grupo de Trabajo 4A tras un debate en profundidad sobre los temas relacionados con la ampliación del espectro para el servicio de radiodifusión en ondas decamétricas, llegó a la conclusión de que hay diversos aspectos que están interrelacionados estrechamente y que tienen que ser tratados en conjunto. Dicho conjunto comprende los elementos siguientes:

1.1 Ampliación de las bandas

Las propuestas relacionadas con las ampliaciones del espectro atribuido a la radiodifusión en ondas decamétricas se enumeran en el anexo 1. Estas ampliaciones se proponen siguiendo las hipótesis siguientes:

- a) NOC en las condiciones de utilización de las bandas que se rigen por el RR 503 (bandas de la Zona Tropical);
- b) las bandas de ampliación estarán sometidas a planificación y se reservarán para la BLU (nueva nota RR 4A1, anexo 2);
- c) las nuevas atribuciones para la radiodifusión estarán disponibles el [1-4-2007] (nueva nota RR 4A2, anexo 2);
- d) algunas bandas continuarán utilizándose para FX/MO, a condición de no causar interferencia, incluso después del 1-4-2007 (nueva nota RR 530A, anexo 2);
- e) se invita a la próxima CAMR competente a examinar el adelanto de la fecha para el cese de las emisiones DBL que actualmente se especifica en la Resolución 517 (nueva Resolución anexo 3);
- f) la protección de los servicios actuales quedará asegurada también mediante el procedimiento de acomodación (nueva Resolución, preparada por la Comisión 5).

1.2 Cambios consiguientes

[Dado que se han de alinear las atribuciones de la radiodifusión en la Región 2, en la banda de 7 MHz, se propone alinear de manera adecuada las atribuciones de las bandas de radioaficionados] [texto pendiente de preparación a la espera de las decisiones del GT 4A].

1.3 Utilización más eficaz de las frecuencias de la radiodifusión por ondas decamétricas

Como no puede resolverse el problema de la congestión únicamente mediante la ampliación de las bandas de frecuencias, se proponen medidas adecuadas para aliviar estos problemas, que figuran en las nuevas Recomendaciones (pendiente de elaboración, sobre la base de los debates; véase el Documento DT/82).

S. HESS
Presidente del Grupo de Trabajo 4A

Anexos: 3

ANEXO 1

Propuestas relativas a las ampliaciones

Banda de frecuencia	Propuestas de ampliación		Tramo	
18,2 - 21,0 MHz	18 900 - 19 300 kHz		400 kHz	
17,4 - 17,9 MHz	Opción 1	17 480 - 17 550 kHz	70 kHz	
	Opción 2	17 450 - 17 550 kHz	100 kHz	
14,5 - 16,1 MHz	Opción 1	15 600 - 15 980 kHz	380 kHz	
	Opción 2	15 600 - 15 700 kHz	100 kHz	
13,5 - 14,0 MHz	Opción 1	13 570 - 13 600 kHz y 13 800 - 13 900 kHz	130 kHz	
	Opción 2	NOC	ninguno	
11,4 - 12,2 MHz	por encima de 12,05 MHz	Opc.1	NOC	ninguno
		Opc.2	12 050 - 12 120 kHz	70 kHz
	por debajo de 11,65 MHz	Opc.1	NOC	ninguno
		Opc.2	11 500 - 11 650 kHz	150 kHz

ANEXO 2

**Propuestas relativas a las notas que acompañan al texto
del artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones**

- ADD 4A1** Las estaciones de radiodifusión en las bandas [.....] se establecerán conforme a un plan asociado que elaborará la CAMR competente. No obstante, las emisiones de las estaciones de radiodifusión en estas bandas se limitarán a la banda lateral única con las características especificadas en el apéndice 45 del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- ADD 4A2** Las bandas [.....] se atribuyen al servicio fijo con carácter primario hasta el 1 de abril del 2007 con el procedimiento que se describe en la Resolución [Documento 170].
- ADD 530A** A condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radiodifusión, las frecuencias de las bandas [...] podrán ser utilizadas por estaciones del servicio fijo que comuniquen únicamente dentro de las fronteras nacionales. Al efectuar asignaciones de frecuencias a estaciones del servicio fijo en estas bandas, se insta a las administraciones a utilizar la mínima potencia necesaria y a tener en cuenta la utilización estacional por el servicio de radiodifusión publicada de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones.

ANEXO 3

PROYECTO DE RECOMENDACION [GT 4A-1]

**relativa a la introducción de las emisiones en banda lateral única y posible
adelanto de la fecha de cese de las emisiones en doble banda lateral
en las bandas de ondas decamétricas atribuidas
al servicio de radiodifusión**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en la Resolución 517 (HFBC-87) se alienta la introducción de las transmisiones en BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión con las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones;
- b) que la utilización de técnicas de modulación en banda lateral única (BLU) en vez de doble banda lateral (DBL) permitiría mejorar la utilización del espectro de frecuencias;
- c) que de acuerdo con la Recomendación 515 (HFBC-87) los nuevos transmisores del servicio de radiodifusión en ondas decamétricas instalados después del 31 de diciembre de 1990, cuando sea posible, deberían ser capaces de trabajar en ambos modos, BLU y DBL, o sólo en BLU;
- d) que la nueva ampliación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión por la CAMR-92 debería reservarse solamente para las emisiones BLU;
- e) que la Resolución 517 (HFBC-87) señala la fecha del 31 de diciembre de 2015 para el cese de las emisiones en DBL;
- f) que de acuerdo con la Resolución 517 (HFBC-87) es necesario, antes de la confirmación definitiva de la fecha para el cese de las transmisiones DBL del servicio de radiodifusión, que una conferencia competente considere la distribución mundial de transmisores BLU y receptores con demodulador síncrono;
- g) [USA/ARG],

recomienda

1. que la próxima conferencia competente considere la posibilidad de adelantar [.....] la fecha indicada en el **considerando** e) relativa al cese de emisiones en DBL;
2. que el Consejo de Administración incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia competente.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/81-S
18 de febrero de 1992
Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO 4A

PROYECTO DE TERCER INFORME A LA COMISION 4

El Grupo de Trabajo ha examinado las propuestas relativas a las notas del artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones y propone que se actúe con respecto algunas de ellas como se indica en el anexo 1 al presente Informe. Una delegación (la de la Federación Rusa) se mostró contraria a que se examinaran las notas que no figuraban de manera explícita en el orden del día.

S. HESS
Presidente del Grupo de Trabajo 4A

Anexo: 1

ANEXO 1

**Medidas propuesta respecto a las notas del artículo 8 del
Reglamento de Radiocomunicaciones**

- MOD 446** Atribución adicional: en Bulgaria, ~~Hungría~~, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y URSS, la banda 14 - 17 kHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación.
- MOD 447** Las estaciones de los servicios a los que se han atribuido las bandas 14 - 19,95 kHz y 20,05 - 70 kHz, y además en la Región 1 las bandas 72 - 84 kHz y 86 - 90 kHz, podrán transmitir frecuencias patrón y señales horarias. Tales estaciones quedarán protegidas contra interferencias perjudiciales. En Bulgaria, ~~Hungría~~, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y URSS, se utilizarán las frecuencias de 25 kHz y 50 kHz para los mismos fines y en las mismas condiciones.
- MOD 449** Atribución adicional: en Bulgaria, ~~Hungría~~, Polonia, República Democrática Alemana, Checoslovaquia y URSS, la banda 67 - 70 kHz está también atribuida, a título permitido, al servicio de radionavegación.
- MOD 457** Atribución adicional: en Bulgaria, ~~Hungría~~, Mongolia, Polonia, República Democrática Alemana, Rumania, Checoslovaquia y URSS, 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.
- SUP 464A**
- SUP 481**
- SUP 551**
- MOD 555** Atribución adicional: en Angola, Camerún, Congo, Madagascar, Mozambique, Somalia, Sudán, Tanzania, ~~y Chad y Yemen (R.D.P. del)~~, la banda 47 - 68 MHz está también atribuida, a título permitido, a los servicios fijo y móvil, salvo móvil aeronáutico.
- SUP 569**
- MOD 571** Atribución adicional: en Bulgaria, China, ~~Hungría~~, Mongolia, Polonia, Checoslovaquia y URSS, las bandas 74,6 - 74,8 MHz y 75,2 - 75,4 MHz están también atribuidas, a título primario, al servicio de radionavegación aeronáutica, únicamente para transmisores instalados en tierra.
- MOD 581** Atribución adicional: en la República Federal de Alemania, España, Francia, Irlanda, Italia, Liechtenstein, Mónaco, Reino Unido, ~~y Suiza y Yemen (R.D.P. del)~~, la banda 87,5 - 88 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil terrestre, a reserva de obtener el acuerdo indicado en el procedimiento del artículo 14.
- MOD 587**
Mob-87 Atribución adicional: en Austria, Bulgaria, ~~Hungría~~, Israel, Kenya, Mongolia, Polonia, Siria, República Democrática Alemana, Reino Unido, Somalia, Checoslovaquia, Turquía y URSS, la banda 104 - 108 MHz está también atribuida, a título permitido, al servicio móvil, salvo móvil aeronáutico (R), hasta el 31 de diciembre de 1995 y después de esta fecha, a título secundario, a los mismos servicios.

GRUPO DE TRABAJO 4A

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A

RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES SOMETIDAS A LA
CONSIDERACION DEL GRUPO DE TRABAJO 4A

1. Se acompañan las siguientes propuestas relativas a Resoluciones

USA/12/170-177	Res. 517
YEM/41/3-6	Res. 517
CTR/SLV/NCG/14	Res. AAA
NZL/26/2	Res. AAA

2. Se acompañan las siguientes propuestas relativas a las Recomendaciones

EUR/20/35	Rec. WWW
EUR/20/36	Rec. XXX
EUR/20/37	Rec. YYY
EUR/20/38	Rec. ZZZ
IND/34/45	Rec. ZZZ
IND/34/46	Rec. YYY

3. Se señala a la atención del Grupo de Trabajo 4A la propuesta E/25/12 relativa a la supresión de la Recomendación 511.

S. HESS
Presidente

USA/12/170
MOD

RESOLUCION N° 517 (HFBC-87) (CAMR-92)

NOC

Transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

USA/12/171
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987), para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro. (Málaga-Torremolinos, 1992)

USA/12/172
MOD

ANEXO A LA RESOLUCION N° 517 (HFBC-87) (CAMR-92)

NOC

Procedimiento para la transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión

USA/12/173
MOD

1. Se alienta la introducción inmediata de emisiones BLU, ~~es decir, el periodo de transición se inicia con efecto inmediato.~~

USA/12/174
MOD

2. Todas las emisiones DBL deberán haber cesado el ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC (véase también el punto 2 del resuelve en el cuerpo principal de la Resolución).

NOC

3. Las emisiones BLU se ajustarán a las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones.

USA/12/175
MOD

4. Hasta el ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC, las emisiones BLU destinadas a su recepción por receptores DBL con demodulación de envolvente, y también por receptores BLU con demodulación síncrona, utilizarán una reducción de portadora de 6 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

USA/12/176
MOD

5. Después del ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC, sólo se utilizarán emisiones BLU con una reducción de portadora de 12 dB con respecto a la potencia en la cresta de la envolvente.

USA/12/177
MOD

6. Hasta el ~~31 de diciembre de 2015,~~ 30 de junio de 2007, a las 2359 horas UTC, siempre que una administración utilice una emisión BLU para reemplazar su emisión DBL, se asegurará de que el nivel de interferencia no sea superior al causado por su emisión DBL original (véase también el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones y la Recomendación N° 517 (HFBC-87)).

YEM/41/3
MOD

RESOLUCION Nº 517(~~HFBC-87~~)(Rev. CAMR-92)
**Transición de las emisiones de doble banda lateral (DBL)
a emisiones de banda lateral única (BLU)
en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título
exclusivo al servicio de radiodifusión**

YEM/41/4
MOD

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones ~~para la planificación de las
bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987), para examinar la
atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992).~~

YEM/41/5
MOD

ANEXO A LA RESOLUCION Nº 517 (~~HFBC-87~~)(Rev. CAMR-92)

**Procedimiento para la transición de las emisiones de doble banda
lateral (DBL) a emisiones de banda lateral única (BLU) en las bandas
de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo
al servicio de radiodifusión**

YEM/41/6
NOC

1. a 6.

CTR/SLV/NCG/14/1
ADD

RESOLUCION N° AAA

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que la CAMR-92 examinará propuestas relativas a la expansión de las atribuciones a la radiodifusión por ondas decamétricas que pueden traducirse en reatribuciones a otros servicios;
- b) que el servicio de aficionados es una fuente valiosa de servicios públicos, especialmente en situaciones de emergencia asociadas a catástrofes naturales y desastres, y que la banda 7 - 7,3 MHz es particularmente necesaria para los aficionados de nuestro país que la utilizan intensamente;
- c) el interés de esta Administración en preservar las capacidades del servicio de aficionados para ofrecer comunicaciones de emergencia en la parte del espectro mencionada;
- d) que, en la Región 2, el servicio de aficionados tiene atribuida actualmente, a título primario exclusivo, la banda 7 - 7,3 MHz;
- e) que el CCIR ha formulado Recomendaciones en el sentido de que no es deseable la compartición de frecuencias entre los servicios de aficionados y de radiodifusión;

resuelve

1. que se atribuya con carácter mundial al servicio de aficionados a título primario exclusivo una banda de 300 kHz en las cercanías de 7 a 7,3 MHz;
2. que se establezca en relación con esta atribución mundial de 300 kHz un periodo de transición de 15 años hasta el 1 de enero de 2007.

NZL/26/2
ADD

RESOLUCION N° [AAA]

**Necesidad de mejorar la eficacia de utilización del espectro
atribuido al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas
y ventajas que reportaría el mejoramiento de la
tecnología en dicho servicio**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que, a pesar de los trabajos realizados en dos Conferencias para la planificación de las bandas de ondas decamétricas y de la considerable actividad llevada a cabo por la IFRB y las administraciones en el periodo entre ambas, no se han podido aún establecer procedimientos de planificación funcionales;
- b) que la atribución de espectro adicional al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas no contribuirá por sí solo a resolver los problemas de congestión;
- c) que las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión se encuentran congestionadas, y que dicha congestión va en aumento;
- d) que la atribución de frecuencias adicionales a la radiodifusión en ondas decamétricas afectará negativamente a los servicios fijo, móvil y de aficionados, lo que acrecentará las dificultades de la selección de frecuencias y la explotación de los servicios;
- e) que la Recomendación 515 (HFBC-87) aliente el diseño y la fabricación acelerados de transmisores y receptores de banda lateral única con portadora reducida;
- f) que en la Resolución 517 (HFBC-87) y en el anexo a dicha Resolución se establecen ciertos procedimientos transitorios para la introducción de emisiones de banda lateral única con portadora reducida en el servicio de radiodifusión por ondas decamétricas;
- g) que en **resuelve 2** de la Resolución 517 (HFBC-87) se prevé un reexamen periódico de las fechas de expiración de las emisiones de doble banda lateral con portadora completa,

observando

- a) que los servicios fijo y móvil han pasado progresivamente a la utilización de emisiones de banda lateral única con portadora reducida, a fin de maximizar la eficacia de utilización de las atribuciones de espectro vigentes;
- b) que el uso de emisiones de banda lateral única con portadora reducida reporta varias ventajas, además de la de disminuir la anchura de banda necesaria;
- c) que tales ventajas redundan en beneficio tanto de la transmisión como de la recepción de tales emisiones,

resuelve

que los usuarios del espectro atribuido a la radiodifusión en ondas decamétricas aprovechen la tecnología moderna y los conceptos subyacentes en el mejoramiento de la eficacia de utilización del espectro para aprovechar mejor el espectro atribuido al servicio de radiodifusión en ondas decamétricas,

insta a las administraciones

- 1) a que hagan todo lo posible para cesar las emisiones en doble banda lateral antes del plazo establecido y promuevan la utilización compatible de banda lateral única con portadora reducida;
- 2) a que alienten a los fabricantes a promover la utilización de receptores técnicamente adecuados con una cobertura de bandas apropiada;
- 3) a que apliquen el concepto de frecuencias únicas para zonas de servicio específicas, teniendo en cuenta los parámetros de propagación y otros parámetros conocidos de los circuitos,

Invita a la IFRB

a que prosiga sus ejercicios de planificación del espectro y aliente a las administraciones a determinar las necesidades de forma realista y factible, así como a aplicar sus normas técnicas de la manera más eficaz posible,

Invita al CCIR

a que prosiga sus estudios en materia de diseño de receptores y antenas y métodos de predicción de la propagación, para que puedan utilizarse los parámetros técnicos idóneos,

encarga al Secretario General

que transmita la presente Resolución a las administraciones y haga llegar el propósito de la parte dispositiva a la próxima [Conferencia de Radiocomunicaciones] competente.

EUR/20/35
ADD

RECOMENDACION Nº WWW

**relativa a la eliminación de las emisiones de radiodifusión por ondas decamétricas
en frecuencias situadas fuera de las bandas de ondas decamétricas
atribuidas al servicio de radiodifusión**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que como resultado de la insuficiente cantidad de espectro atribuido al servicio de radiodifusión por ondas decamétricas se ha incrementado el número de emisoras de radiodifusión que emiten en frecuencias situadas fuera de las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) que la compartición no regulada de las bandas de ondas decamétricas por el servicio de radiodifusión y otros servicios no significa, en general, una utilización eficaz del espectro de frecuencias;
- c) que tal compartición no regulada ha provocado interferencias perjudiciales;
- d) que esta Conferencia ha atribuido espectro adicional al servicio de radiodifusión en las bandas de ondas decamétricas,

recomienda

que las administraciones adopten todas las medidas necesarias para eliminar la radiodifusión por ondas decamétricas en frecuencias situadas fuera de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión.

EUR/20/36
ADD

RECOMENDACION Nº XXX

**relativa a la utilización del mínimo número de frecuencias para cada
necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones, para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que casi todas las bandas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión están seriamente congestionadas;
- b) que los niveles de congestión en estas bandas están aumentado;
- c) que por consiguiente es necesario hacer un uso eficaz de las bandas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- d) que la Recomendación Nº 516 (HFBC-87) considera "que el uso de transmisores sincronizados, cuando convenga desde el punto de vista técnico, es un medio eficaz de economizar el espectro de frecuencias",

reconociendo

- e) que hay casos en los que la fiabilidad de un servicio necesita ser mejorada con la utilización de una o dos frecuencias adicionales en bandas diferentes porque el servicio implica:
 - 1) trayectos de difícil propagación, por ejemplo, aquellos que son muy largos, los que pasan a través de la zona auroral o aquellos para los que las condiciones de propagación cambian muy rápidamente;
 - 2) una zona de servicio que se extiende radialmente desde el transmisor hasta una distancia demasiado larga para permitir un servicio satisfactorio con el uso de una sola frecuencia;
 - 3) la utilización de antenas altamente directivas para mantener una relación señal a ruido satisfactoria, con lo cual se limita la zona geográfica cubierta por la estación de que se trata,

recomienda

- 1. que para una necesidad de radiodifusión determinada, cuando sea posible, solamente se utilice una frecuencia de acuerdo con los números 339 y 1743 del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2. que se evite en lo posible la utilización de más de una frecuencia en una banda determinada.

EUR/20/37
ADD

RECOMENDACION N° YYY

relativa a la utilización de la mínima potencia radiada necesaria para alcanzar la calidad de servicio deseada para una determinada necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que la potencia radiada de una estación depende tanto de la potencia del transmisor como de las características de la antena transmisora;
- b) que la utilización de una antena transmisora con características de radiación del lóbulo principal adecuadas proporciona una cobertura óptima para la zona de servicio requerida;
- c) que la utilización de una antena transmisora con bajos niveles de radiación fuera del lóbulo principal reduce la interferencia a otros servicios;
- d) que la utilización de una antena que cumpla los objetivos b) y c) anteriores puede evitar la necesidad de una potencia del transmisor excesiva alcanzando la calidad de servicio deseada para una determinada necesidad de radiodifusión por ondas decamétricas,

recomienda

para el servicio de radiodifusión por ondas decamétricas la utilización de la antena óptima y de la mínima potencia posible del transmisor que, conjuntamente, proporcionen la calidad deseada en toda la zona de servicio requerida.

EUR/20/38
ADD

RECOMENDACION Nº ZZZ

**relativa a la introducción acelerada de las emisiones en banda lateral única y posible
adelanto de la fecha de cese de las emisiones en doble banda lateral
en las bandas de ondas decamétricas atribuidas
al servicio de radiodifusión**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, Málaga-Torremolinos, 1992,

considerando

- a) que la utilización de técnicas de modulación en banda lateral única (BLU) en vez de doble banda lateral (DBL) permitirían mejorar la utilización del espectro de frecuencias, aunque no sería la única solución a la fuerte congestión actual de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) que en la Resolución Nº 517 (HFBC-87) se alienta a la introducción de las transmisiones en BLU en las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión con las características especificadas en el apéndice 45 al Reglamento de Radiocomunicaciones;
- c) que de acuerdo con la Recomendación Nº 515 (HFBC-87) los nuevos transmisores de ondas decamétricas del servicio de radiodifusión instalados después del 31 de diciembre de 1990, cuando sea posible, deberían ser capaces de trabajar bien en ambos modos, BLU y DBL, o bien sólo en BLU;
- d) que de acuerdo con la Recomendación Nº 517 (HFBC-87) es necesario, antes de la confirmación definitiva de la fecha para el cese de las transmisiones DBL del servicio de radiodifusión, que una conferencia competente tenga presente la distribución mundial de transmisores BLU y receptores con demoduladores síncronos;
- e) que la nueva ampliación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión en esta conferencia debería reservarse solamente para las emisiones BLU,

recomienda

1. que las administraciones alienten la sustitución de las emisiones DBL por las emisiones BLU en todas las bandas de ondas decamétricas atribuidas a título exclusivo al servicio de radiodifusión para que la próxima conferencia competente sea capaz de adelantar la fecha del 31 de diciembre del 2015 para el cese de las emisiones DBL;
2. que el Consejo de Administración incluya esta Recomendación en el orden del día de la próxima conferencia competente.

IND/34/45
ADD

RECOMENDACION N° ZZZ

Relativa a la utilización de un sistema óptimo de antena para ciertas necesidades de la radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que la utilización de una antena óptima reduce la potencia del transmisor que sería necesaria para lograr la calidad de servicio deseada;
- b) que una antena transmisora con las características técnicas óptimas que proporcione una cobertura óptima de la zona de servicio necesaria reduce al mínimo las posibilidades de interferencia;
- c) que el empleo de una antena óptima puede mejorar la eficacia de utilización del espectro,

observando

que existe una considerable congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión,

recomienda

que las administraciones utilicen en el servicio de radiodifusión por ondas decamétricas sistemas optimizados de antena, con el fin de lograr la calidad de servicio deseada en la zona de servicio requerida.

IND/34/46
ADD

RECOMENDACION N° YYY

Relativa a la utilización del número mínimo de frecuencias para una determinada necesidad de la radiodifusión en ondas decamétricas

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos 1992),

considerando

- a) que existe una grave congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión;
- b) que resulta necesario utilizar de forma económica y eficaz las bandas de ondas decamétricas atribuidas exclusivamente al servicio de radiodifusión;
- c) que pueden economizarse bandas de frecuencias utilizando en su caso transmisores sincronizados,

reconociendo

que puede resultar necesario utilizar más de una frecuencia en bandas separadas para mejorar la fiabilidad del servicio en ciertos casos que entrañen:

- trayectos de propagación difíciles;
- zonas de servicio de gran radio;
- limitaciones al empleo de antenas altamente direccionales impuestas por la zona de servicio,

recomienda

1. que, siempre que ello sea posible, se utilice una sola frecuencia para cada necesidad, de acuerdo con los números 339 y 1743;
2. que, en la medida de lo posible, no se utilicen más de una frecuencia en una determinada banda;
3. que se utilicen, siempre que ello proceda, transmisores sincronizados.

WORKING GROUP 4A

REPORT OF SUB-WORKING GROUP 4A-1 TO WG 4A

1. Sub-Working Group 4A-1 considered all the aspects of the frequency allocations to the HF broadcasting and propose the following compromise proposal, as an element of the package solution:

18.2 - 21.0 MHz	18 900 - 19 020 kHz	120 kHz
17.4 - 17.9 MHz	17 480 - 17 550 kHz	70 kHz
14.5 - 16.1 MHz	15 600 - 15 800 kHz	200 kHz
13.5 - 14.0 MHz	13 570 - 13 600 kHz and 13 800 - 13 870 kHz	100 kHz
11.4 - 12.2 MHz	12 050 - 12 100 kHz and 11 600 - 11 650 kHz	100 kHz
9 MHz	9 400 - 9 500 kHz	100 kHz
7 MHz	7 300 - 7 350 kHz	50 kHz
6 MHz	5 900 - 5 950 kHz	50 kHz

2. All allocations are worldwide and available for broadcasting in 2007.

S. HESS
Chairman

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/84(Rev.1)-S

19 de febrero de 1992

Original: francés

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

ACTAS FINALES DE LA CAMR-92

PROYECTO DE PREAMBULO

Tengo el honor de someter a la consideración de la sesión plenaria el texto del proyecto de preámbulo de las Actas Finales de la presente Conferencia.

Pekka TARJANNE
Secretario General

ACTAS FINALES

de la
Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones
para examinar la atribución de frecuencias
en ciertas partes del espectro (CAMR-92)
Málaga-Torremolinos, 1992

[Proyecto]

PREAMBULO

Considerando las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes adoptadas por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987) (HFBC-87) y, en particular, la Resolución N^o 511, en la que se recomendaba la convocación de una conferencia administrativa mundial de radiodifusión por ondas decamétricas como muy tarde en 1992, teniendo en cuenta que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987) (MOB-87) estimó que cierto número de problemas debían examinarse a fondo en futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones y considerando asimismo las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (ORB-88), la Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Niza, 1989) acordó en su Resolución N^o 1 convocar una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, que se celebraría en España con una duración de cuatro semanas y dos días durante el primer trimestre de 1992.

Basándose en esta decisión, el Consejo de Administración de la Unión tomó en su 45^a reunión celebrada en 1990, mediante la Resolución N^o 995, las disposiciones necesarias para la convocación de la referida Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones. En la citada Resolución N^o 995, el Consejo de Administración acordó que la Conferencia se celebraría en España a partir del 3 de febrero de 1992 con una duración de 4 semanas y 2 días. Al elaborar el orden del día de la misma, el Consejo de Administración tuvo presentes las Resoluciones N^o 1, 7 y 9 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Niza, 1989).

En consecuencia, la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, reunida en la fecha fijada, examinó y aprobó una revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones de acuerdo con su orden del día. Los detalles de esta revisión parcial y de las medidas correspondientes tomadas por la Conferencia figuran en anexo.

De conformidad con su orden del día, la Conferencia examinó también y, en su caso, revisó o abrogó ciertas Resoluciones y Recomendaciones existentes y adoptó otras Resoluciones y Recomendaciones nuevas.

La revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones aprobada por la Conferencia formará parte integrante de este último y entrará en vigor el [..... de 199.. a.....horas UTC], [excepto en lo referente a los elementos de la revisión parcial para los que se estipule específicamente una fecha de entrada en vigor diferente].

Al firmar el presente texto revisado del Reglamento de Radiocomunicaciones convenido en estas Actas Finales, los delegados respectivos declaran que si un país Miembro de la Unión formula reservas con respecto a la aplicación de una o varias disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisado, ningún otro país Miembro estará obligado a observar esa o esas disposiciones en sus relaciones con el país Miembro que haya formulado las reservas.

A tenor de lo preceptuado en el número 172 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982), los Miembros de la Unión deberán notificar al Secretario General su aprobación de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones efectuado por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992). El Secretario General comunicará estas aprobaciones a los Miembros a medida que las vaya recibiendo.

EN FE DE LO CUAL, los delegados de los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones mencionados a continuación firman, en nombre de sus autoridades competentes respectivas, las presentes Actas Finales en un solo ejemplar redactado en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso. Este ejemplar quedará depositado en los archivos de la Unión. El Secretario General enviará copia certificada conforme del mismo a cada uno de los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

En Málaga-Torremolinos, a [3] de marzo de 1992

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/84-S
19 de febrero de 1992
Original: francés

SESION PLENARIA

Nota del Secretario General

ACTAS FINALES DE LA CAMR-92

PROYECTO DE PREAMBULO

Tengo el honor de someter a la consideración de la sesión plenaria el texto del proyecto de preámbulo de las Actas Finales de la presente Conferencia, preparado por el Servicio Jurídico de la UIT.

Pekka TARJANNE
Secretario General

ACTAS FINALES

de la
Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones
para examinar la atribución de frecuencias
en ciertas partes del espectro (CAMR-92)
Málaga-Torremolinos, 1992

[Proyecto]

PREAMBULO

Considerando que en la Resolución Nº 511 adoptada por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (Ginebra, 1987) (HFBC-87) se recomendaba la convocación de una conferencia administrativa mundial de radiodifusión por ondas decamétricas como muy tarde en 1992, y teniendo en cuenta que la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987) (MOB-87) estimó que cierto número de problemas debían examinarse a fondo en futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones, la Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Niza, 1989) acordó en su Resolución Nº 1 convocar una conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, que se celebraría en España con una duración de cuatro semanas y dos días durante el primer trimestre de 1992.

Basándose en esta decisión, el Consejo de Administración de la Unión tomó en su 45ª reunión celebrada en 1990, mediante la Resolución Nº 995, las disposiciones necesarias para la convocación de la referida Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones. Al elaborar el orden del día de la misma, el Consejo de Administración tuvo presentes las Resoluciones Nº 1, 7 y 9 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Niza, 1989). En la citada Resolución Nº 995, el Consejo de Administración acordó que la Conferencia se celebraría en España a partir del 3 de febrero de 1992 con una duración de 4 semanas y 2 días.

En consecuencia, la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro, reunida en la fecha fijada, examinó y aprobó una revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones de acuerdo con su orden del día. Los detalles de esta revisión parcial y de las medidas correspondientes tomadas por la Conferencia figuran en anexo.

De conformidad con su orden del día, la Conferencia examinó también y, en su caso, revisó ciertas Resoluciones y Recomendaciones existentes y adoptó otras Resoluciones y Recomendaciones nuevas.

La revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones aprobada por la Conferencia formará parte integrante de este último y entrará en vigor el [..... de 199.. a.....horas UTC], [excepto en lo referente a los elementos de la revisión parcial para los que se estipule específicamente una fecha de entrada en vigor diferente].

Al firmar el presente texto revisado del Reglamento de Radiocomunicaciones convenido en estas Actas Finales, los delegados respectivos declaran que si un país Miembro de la Unión formula reservas con respecto a la aplicación de una o varias disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisado, ningún otro país Miembro estará obligado a observar esa o esas disposiciones en sus relaciones con el país Miembro que haya formulado las reservas.

A tenor de lo preceptuado en el número 172 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982), los Miembros de la Unión deberán notificar al Secretario General su aprobación de la revisión parcial del Reglamento de Radiocomunicaciones efectuado por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992). El Secretario General comunicará estas aprobaciones a los Miembros a medida que las vaya recibiendo.

EN FE DE LO CUAL, los delegados de los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones mencionados a continuación firman, en nombre de sus autoridades competentes respectivas, las presentes Actas Finales en un solo ejemplar redactado en árabe, chino, español, francés, inglés y ruso. Este ejemplar quedará depositado en los archivos de la Unión. El Secretario General enviará copia certificada conforme del mismo a cada uno de los Miembros de la Unión Internacional de Telecomunicaciones.

En Málaga-Torremolinos, a [3] de marzo de 1992

GRUPO DE TRABAJO 5B

Origen: Documento DL/25

Subgrupo de Trabajo 5B4

Proyecto

RESOLUCION Nº COM5/[5B4-1]

**relativa a la introducción de los sistemas de TVAD del servicio de radiodifusión
por satélite en la banda [21,4 - 22] GHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en cierta parte del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que esta Conferencia ha atribuido la banda [21,4 - 22] GHz al servicio de radiodifusión por satélite, atribución que entrará en vigor el [1 de abril del 2005], y que según la nota [ADD 873A] está destinada para la utilización de la televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF del servicio de radiodifusión por satélite;
- b) que hasta el [1 de abril del 2005] los servicios existentes que funcionan en la banda [21,4 - 22] GHz de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están, por tanto, autorizados a continuar en funcionamiento sin ser interferidos perjudicialmente por otros servicios;
- c) que, sin embargo, es deseable facilitar la introducción de los sistemas experimentales de TVAD en esta banda antes del año [2005] sin afectar la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;
- d) que también puede ser posible introducir los sistemas operacionales de TVAD en esta banda antes del año [2005] sin afectar a la continuidad de funcionamiento de los servicios existentes;
- e) que después del [1 de abril del 2005] la introducción de los sistemas de TVAD en esta banda debe reglamentarse de una forma flexible y equitativa hasta que una futura conferencia haya adoptado las disposiciones definitivas para este fin de conformidad con la Resolución 507;
- f) que se requieren procedimientos para las tres circunstancias previstas en los considerandos c), d) y e) anteriores,

resuelve

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

invita

a las administraciones a que observen estos procedimientos,

encarga

a la IFRB que aplique dichos procedimientos.

ANEXO A LA RESOLUCION Nº COM5/[5B4]

Procedimientos provisionales para la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda [21,4 - 22] GHz

Sección I. Disposiciones generales

1. Se entiende que hasta el [1 de abril del 2005] todos los servicios existentes en la banda [21,4 - 22] GHz que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias están autorizados a continuar su funcionamiento. Después de dicha fecha podrán seguir funcionando pero sólo sobre la base del [número 873A] del Reglamento de Radiocomunicaciones; no causando interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD ni pudiendo reclamar protección frente a tales sistemas. La introducción de un sistema operacional del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda [21,4 - 22] GHz debe reglamentarse con un procedimiento flexible y equitativo hasta la fecha que decida una futura conferencia competente.

Sección II. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas experimentales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD antes del [1 de abril del 2005]

2. Con el propósito de introducir los sistemas experimentales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda [21,4 - 22] GHz antes del [1 de abril del 2005] con arreglo a las disposiciones del artículo 34 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se aplicarán los procedimientos contenidos en la Resolución Nº 33 (CAMR-79).

Sección III. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD antes del [1 de abril del 2005]

3. Con el propósito de introducir los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda [21,4 - 22] GHz antes del [1 de abril del 2005], se aplicarán los procedimientos contenidos en la Resolución 33, si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por las emisiones procedentes de una estación espacial en el territorio de otro país excede de:

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

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

4. Si la densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra producida por emisiones procedentes de una estación espacial no excede de esos valores se aplicarán los procedimientos estipulados en las secciones B y C de la Resolución 33.

Sección IV. Procedimiento provisional relativo a la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD después del [1 de abril del 2005]

5. Con el fin de introducir y poner en servicio los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD en la banda [21,4 - 22] GHz después del [1 de abril del 2005] pero antes de que una futura conferencia haya tomado las decisiones sobre los procedimientos definitivos, se aplicarán los procedimientos de las secciones B y C de la Resolución 33.

6. A los efectos de esta sección, se tendrán en cuenta los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD introducidos con arreglo a las disposiciones de las secciones II y III de esta Resolución.

7. Las administraciones procurarán asegurar, en el mayor grado posible, que los sistemas operacionales del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD introducidos en la banda [21,4 - 22] GHz con arreglo a las secciones III o IV de esta Resolución tengan características que tomen en cuenta los estudios que el CCIR realice en la preparación de una futura CAMR competente.

T.G. JEACOCK
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B4

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

PRIMER INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 6
DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Punto 3.3 del Documento DT/5(Rev.2)

Control de la interferencia causada a los sistemas de satélites geoestacionarios por las estaciones espaciales geoestacionarias del servicio entre satélites por encima de 20 GHz

1. El Grupo de Trabajo de la Plenaria estableció el Grupo de Redacción 6 para que estudiara las dos propuestas contenidas en USA/12/144. El material utilizado como base del trabajo del Grupo de Redacción puede verse en el Documento DT/21 y en el Informe del CCIR, § 4.1.1. En el trabajo del Grupo de Redacción participaron Japón, Francia, Canadá, Federación Rusa, Israel, Australia, Italia, China, Reino Unido, Kenya y Estados Unidos.
2. En relación con la primera propuesta de USA/12/144, el límite de 120° de separación angular entre satélites geoestacionarios que comunican entre sí limitaría innecesariamente la longitud de los enlaces entre satélites y restringiría la flexibilidad de la realización del sistema de satélites. Como alternativa, podría considerarse un valor límite para la coordinación de 120°. Es decir, se necesitaría la coordinación con otros sistemas que pudieran resultar afectados al funcionar en el servicio entre satélites, siempre que la separación angular sea superior a 120°.
3. Con relación a la segunda propuesta de USA/12/144, la restricción de puntería de 15° parece suficiente para proteger los satélites geoestacionarios.
4. Los límites de ambas propuestas deben considerarse provisionales hasta que el CCIR elabore una Recomendación.

Alan RINKER
Presidente del Grupo de Redacción 6
del Grupo de Trabajo de la Plenaria

GRUPO DE TRABAJO DE
LA PLENARIA

SEGUNDO INFORME DEL GRUPO DE REDACCION 6
DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Punto 3.2 del Documento DT/5(Rev.2)

Límites de la p.i.r.e. de los sistemas terrenales para proteger el servicio entre satélites por encima de 20 GHz

1. El Grupo de Trabajo de la Plenaria creó el Grupo de Redacción 6 para examinar las dos propuestas contenidas en el anexo III del Documento DT/21 y del Documento 46 sobre límites de la p.i.r.e. de los sistemas terrenales para proteger el servicio entre satélites por encima de 20 GHz. El material que sirvió de base para la labor del Grupo de Redacción se encuentra en el Documento DT/21. Participaron en la labor del Grupo de Redacción Japón, Francia, Canadá, la Federación Rusa, Israel, Australia, Italia, China, Reino Unido, Kenya y Estados Unidos.
2. Se acompaña un proyecto de texto para los límites de la p.i.r.e. en las bandas.

Alan RINKER
Presidente del Grupo de Redacción 6
del Grupo de Trabajo de la Plenaria

ARTICULO 27

Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación espacial por encima de 1 GHz

- MOD 2504** (3) En las bandas de frecuencias superiores a 15 GHz no existirán restricciones¹ en lo que respecta a la dirección de máxima radiación de las estaciones de los servicios fijo o móvil, salvo lo señalado en el número 2512.
- MOD 2511** (7) Los límites indicados en los números 2505 y 2508 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, para la recepción por estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite y al servicio entre satélites, cuando están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:
- 17,7 - 18,1 GHz
[25,25 - 29,5 GHz
~~27,0 - 27,5 GHz~~² (para las Regiones 2 y 3)
27,5 - 29,5 GHz]
- SUP 2511.2**
ADD 2512 En la medida de lo posible, los emplazamientos de las estaciones transmisoras, en el servicio fijo o móvil, que emplean valores máximos de densidad de potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) que rebasen 24 dBW en cualquier banda de 1 MHz en la banda de frecuencias [25,25 - 27,5] GHz deberán elegirse de manera que la separación angular de la dirección de máxima radiación de cualquier antena con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios sea al menos de 2° teniendo en cuenta el efecto de refracción atmosférica^{1,2}.
- ADD 2512.1** ¹ Se aplicarán las disposiciones del número 2512 hasta que el CCIR haya formulado una Recomendación sobre los límites de la p.i.r.e. aplicables en la banda.
- ADD 2512.2** ² En la versión más reciente de la Recomendación [4/53-9/84] del CCIR figura información al respecto.
-

GRUPO DE TRABAJO 5B

Origen: Documento 20

Subgrupo de Trabajo 5B4

SEGUNDO INFORME DEL SGT 5B4 AL GRUPO DE TRABAJO 5B

RESOLUCION COM5/[5B4-2]

**relativa a la adopción futura de procedimientos para asegurar la flexibilidad en la
utilización de la banda de frecuencias atribuida al servicio de
radiodifusión por satélite para televisión de
alta definición en banda ancha de RF**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que esta Conferencia ha efectuado una atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda [] GHz para la televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF;
- b) que es previsible un considerable desarrollo tecnológico de TVAD en banda ancha de RF antes de que tales servicios puedan introducirse para su explotación generalizada;
- c) que esta Conferencia ha adoptado medidas transitorias para aplicar durante el periodo anterior al año [2005] con el fin de regular la introducción de sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD de carácter experimental y operacional;
- d) que, a más largo plazo, serán necesarias disposiciones reglamentarias para asegurar la flexibilidad en la utilización de la atribución al servicio de radiodifusión por satélite (TVAD) y los enlaces de conexión asociados, con el fin de sustituir a esas medidas transitorias,

resuelve

instar a todas las administraciones a que estudien la elaboración de nuevas disposiciones reglamentarias para el servicio de radiodifusión por satélite (TVAD) con el fin de garantizar la flexibilidad en el uso de la banda [] GHz, teniendo en cuenta los intereses de todos los países y la evolución técnica de este nuevo servicio,

encarga al Secretario General

que señale la presente Resolución a la atención del Consejo de Administración, con el fin de incluir un punto adecuado en el orden del día de una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones.

T.G. JEACOCK
Presidente

AD HOC 1-PLEN

Nota del Presidente de la Conferencia

MANDATO Y COMPOSICION DEL GRUPO AD HOC

El Grupo ad hoc de la Plenaria, creado por la Plenaria en su 4ª sesión, estará compuesto por ocho países, bajo la presidencia del Sr. E. George (República Federal de Alemania). Según acordó la Plenaria, su mandato será el siguiente:

Mandato

1. Considerar soluciones alternativas para la aplicación de la Resolución N° 9 (PP-Niza, 1989), incluidos medios para designar con carácter provisional o definitivo adjudicaciones a países que no dispongan de ellas en el apéndice 26 y acomodar, en la medida de lo posible, adjudicaciones adicionales a los países que dispongan ya de adjudicaciones en el apéndice 26.
2. Si se aceptaran las conclusiones de la Comisión 5, considerar la manera de tener en cuenta las necesidades de los países no incluidos en el apéndice 26 y resolver casos de incompatibilidad.

Composición

Países: F, MRC, SYR, NIG, MEX, USA, SNG, NZL.

J. BARRIONUEVO PEÑA
Presidente

SUBGRUPO DE TRABAJO 5B5

Proyecto de Informe del Sugrupo de Trabajo 5B5 al Grupo de Trabajo 5B

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de
frecuencias con los servicios de radiocomunicación
espacial por encima de 1 GHz**

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2501
 a
 2504

Sección II. Límites de potencia

MOD 2509

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de investigación espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite] y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

*[+ 626,51 610] - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

*1 765 - 1 775 MHz

*1 960 - 1 990 MHz

*2 025 - 2 110 MHz

*2 200 - 2 290 MHz

[*2 638,52-655] - 2 690 MHz¹

5 725 - 5 755 MHz¹

(para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755 - 5 850 MHz¹

(para las regiones de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

ADD	2509A	En las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, el servicio móvil tendrá las siguientes limitaciones adicionales: a) p.i.r.e. máxima *28 dBW; b) ganancia mínima de la antena transmisora *24 dBi.
MOD	2511 Orb 88	(7) Los límites indicados en los números 2505 y 2508 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, para la recepción por estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, cuando están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil: 17,7 - 18,1 GHz <u>*21,4 - 22,2 GHz</u> <u>*25,25 - 29,5 GHz</u> 27,0 - 27,5 GHz ² (para las Regiones 2 y 3) 27,5 - 29,5 GHz
ADD	2512	Para proteger los satélites que funcionan en el servicio entre satélites en la banda 25,25 - 27,50 GHz, la densidad de la p.i.r.e. de un sistema terrenal no debe rebasar el valor de -36 dBW/Hz en cualquier banda de 1 MHz de anchura.
ADD	2512	Los emplazamientos de las estaciones transmisoras en los servicios fijo o móvil que utilizan valores máximos de potencia isotropa radiada equivalente superiores a +45 dBW en la banda de frecuencias 25,25 - 27,5 GHz deberán elegirse de forma tal que las direcciones de máxima radiación de cualquier antena se encuentren al menos a 1,5° de distancia de la órbita de los satélites geostacionarios, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica.

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de
radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

NOC Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2539

NOC Sección II. Límites de potencia

**NOC 2540
a
2548A**

MOD 2548A (10) La potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier
Mob-87 dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite [o del
servicio móvil por satélite] en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz no habrá de exceder
de *-3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

NOC Sección III. Angulo mínimo de elevación

**NOC 2549
a
2551**

**NOC Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia producida
por las estaciones espaciales**

**NOC 2552
a
2555**

NOC 2556

MOD 2556 (2) Límites de densidad de flujo de potencia entre 1 525 MHz y ~~[2 500-2 300]~~ MHz.

NOC 2557

MOD 2558 **Mob-87** b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) ~~[(espacio-espacio)];~~
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) ~~[(espacio-espacio)];~~
- ~~servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio);~~
- ~~[servicio móvil por satélite].~~

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; ~~y al~~

- ~~[servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra)].~~

MOD 2559 **Mob-87**

- *~~[1 515 - 1 525 MHz]~~
1 525 - 1 530 MHz¹ (Regiones 1 y 3)
- ~~[1 530 - 1 535 MHz¹]~~ [(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)]
- [1 530 - 1 535 MHz] (Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)
- 1 670 - 1 690 MHz
- 1 690 - 1 700 MHz (en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
- 1 700 - 1 710 MHz
- *~~[2 025 - 2 110 MHz]~~
- *~~[2 200-2 290]~~ - 2 300 MHz
- ~~[2 483,5 - 2 500 MHz]~~

MOD 2561

(3) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~[2 500-2 300]~~ MHz y 2 690 MHz.

MOD 2562 a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra
Mob-87 por las emisiones de una estación espacial del ~~[servicio de radiodifusión por satélite,]~~
del servicio fijo por satélite o del servicio [móvil de radiodeterminación] por satélite,
para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores
siguientes:

*-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos
de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano
horizontal;

-152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura,
para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados
por encima del plano horizontal;

-137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de
llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano
horizontal.

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

MOD 2563 b) Los límites indicados en el número 2562 se aplican en las bandas de
Mob-87 frecuencias:

[2 483,5 - 2 500 MHz]
2 500 - 2 690 MHz

compartidas por el ~~[servicio de radiodifusión por satélite o el]~~ servicio fijo por satélite [o
el servicio móvil por satélite] con el servicio fijo o el servicio móvil; ~~y en la banda de~~
~~frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A)~~
atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite].

(MOD) 2564 c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el
número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con
visibilidad directa. Cuando, en las [bandas] mencionadas en el número 2563, se
explote un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de
frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la
dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación
de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión
troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la
estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de
anchura.

- MOD 2581** (8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~[31,0~~ 21,7 25,25] GHz y 40,5 GHz.
- MOD 2583** b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio entre satélites, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.
- MOD 2584** [21,7 - 22 GHz]
*22,55 - 23,55 GHz
*25,25 - 27,501 GHz
31,0 - 31,3 GHz
~~34,2~~34,7 - 35,2 GHz (para las transmisiones espacio-Tierra según los números [895 y] 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)
*37,5 37,0 - 40,5 GHz
- (MOD) 2585** (9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, [MOD] 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

* = Los parámetros que llevan asterisco han sido remitidos al Grupo de Trabajo ad hoc de la plenaria para su validación..

[] = El texto entre corchetes ha sido aprobado, a reserva de la actuación al respecto de la Comisión 4.

SUBGRUPO DE TRABAJO 5B5

Nota del Presidente

PARTE B

CAPITULO VIII

**Disposiciones relativas a grupos de servicios y a servicios
y estaciones específicos***

ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de
frecuencias con los servicios de radiocomunicación
espacial por encima de 1 GHz**

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2501
 a
 2504

Sección II. Límites de potencia

MOD 2509

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de investigación espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

~~1 626,5~~ 1 610] - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

[
1 765 - 1 775 MHz
1 960 - 1 990 MHz
2 025 - 2 110 MHz
2 200 - 2 290 MHz
]

2 638.52-655 - 2 690 MHz¹

5 725 - 5 755 MHz¹

5 755 - 5 850 MHz¹

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

(para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

(para las regiones de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

ADD

2509A

En las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, el servicio móvil tendrá las siguientes limitaciones adicionales:

- a) p.i.r.e. máxima 28 dBW;
- b) ganancia mínima de la antena transmisora 24 dBi.

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de
radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

NOC

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2539

NOC

Sección II. Límites de potencia

NOC 2540
 a
 2548A

MOD 2548A
 Mob-87

(10) La potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrenal del servicio de radiodeterminación por satélite [o del servicio móvil por satélite] en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz no habrá de exceder de -3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

NOC

Sección III. Angulo mínimo de elevación

NOC 2549
 a
 2551

NOC

**Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia producida
por las estaciones espaciales**

NOC 2552
 a
 2555

NOC 2556

MOD 2556 (2) Límites de densidad de flujo de potencia entre 1 525 MHz y ~~[2 500-2 300]~~ MHz.

NOC 2557

MOD 2558 b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de **Mob-87** frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) ~~[(espacio-espacio)];~~
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) ~~[(espacio-espacio)];~~
- ~~servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio);~~
- ~~[servicio móvil por satélite].~~

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; ~~y al~~

- ~~servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra).]~~

MOD 2559 **Mob-87**

~~[1 515 - 1 525 MHz]~~

1 525 - 1 530 MHz¹ (Regiones 1 y 3)

~~[1 530 - 1 535 MHz¹]~~ [(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)]

1 670 - 1 690 MHz

1 690 - 1 700 MHz (en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)

1 700 - 1 710 MHz

~~[2 025 - 2 110 MHz]~~

~~[2 200-2 290]~~ - 2 300 MHz

~~[2 483,5 - 2 500 MHz]~~

MOD 2561

(3) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~[2 500-2 300]~~ MHz y 2 690 MHz.

- MOD 2562 a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra
Mob-87 por las emisiones de una estación espacial del [servicio de radiodifusión por satélite,]
del servicio fijo por satélite o del servicio [móvil de radiodeterminación] por satélite,
para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores
siguientes:
- 152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;
 - 152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;
 - 137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.

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

- MOD 2563 b) Los límites indicados en el número 2562 se aplican en las bandas de
Mob-87 frecuencias:
- 2 483,5 - 2 500 MHz
 - 2 500 - 2 690 MHz

compartidas por el [servicio de radiodifusión por satélite o el] servicio fijo por satélite [o el servicio móvil por satélite] con el servicio fijo o el servicio móvil; y en la banda de frecuencias ~~2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite~~.

- (MOD) 2564 c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con visibilidad directa. Cuando, en las [bandas] mencionadas en el número 2563, se explote un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de anchura.

- MOD 2577** (7) Límites de densidad de flujo de potencia entre 17,7 GHz y ~~[19,7-27,5]~~ GHz [y entre 25,25 GHz y 27,5-29,5 GHz].
- MOD 2579** b) Los límites indicados en el número 2578 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2580, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:
- servicio fijo por satélite (espacio-Tierra)
 - servicio de exploración de la Tierra por satélite incluido el servicio meteorológico por satélite (espacio-Tierra)
 - ~~[- servicio de comunicaciones espaciales]~~
 - ~~[- servicio multifunción por satélite]~~
 - ~~[- servicio entre satélites]~~
- cuando [dichas bandas están] compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.
- MOD 2580** 17,7 - 19,7 GHz¹
~~[22,55 - 23,55 GHz]~~
~~[25,25 - 27,5 GHz]~~
- ADD 2580.2** ²El número 2578 no se aplica al servicio de comunicaciones espaciales en la banda 27,0 - 27,5 GHz. En su lugar, a este servicio se le aplica en esta banda el límite indicado en el número 881A.
- MOD 2581** (8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~[31,0~~ 21,7 25,25] GHz y 40,5 GHz.
- MOD 2583** b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio entre satélites, al servicio de exploración de la Tierra por satélite] y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.

MOD 2584

21,7 - 22 GHz

[22,55 - 23,55 GHz]

[25,25 - 27,50[2] GHz]

31,0 - 31,3 GHz

[34,234,7] - 35,2 GHz

(para las transmisiones espacio-Tierra según los números [895 y] 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)

[37,5 37,0] - 40,5 GHz

(MOD) — 2585

(9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, [MOD] 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B5
al Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

El Grupo de Trabajo 5B solicita el asesoramiento técnico del Grupo de Trabajo de la Plenaria sobre las modificaciones propuestas de los artículos 27 y 28 que aparecen en el Documento DT/90.

Las preguntas relativas a estas propuestas, conforme figuran en anexo al Documento DT/98, son las siguientes:

(* Indica la atribución actual o la atribución aprobada en 4).

1. ¿Son apropiados los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 para las siguientes bandas de frecuencias propuestas para los siguientes servicios en el número 2509?

1 610 - 1 626,5 MHz

Servicio móvil marítimo

1 670 - 1 690 MHz

Servicio móvil por satélite

1 765 - 1 775 MHz

1 960 - 1 990 MHz

2 025 - 2 110 MHz

Servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite

2 200 - 2 290 MHz

Servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite

2 638,5 - 2 655 MHz

Servicio móvil por satélite

2. ¿Son apropiados los límites de potencia indicados en el número 2509A para las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz propuestas para los servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite?

3. ¿Son apropiados los límites indicados en los números 2505 y 2508 para las siguientes bandas de frecuencias y servicios propuestos para el número 2511?

21,4 - 22,2 GHz

Servicio entre satélites

*25,25 - 27,5 GHz

Servicio entre satélites

4. ¿Son apropiados los límites de potencia indicados en el número 2548A para el servicio móvil por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz?

5. ¿Son apropiados los límites indicados en el número 2557 para las siguientes bandas de frecuencias y servicios propuestos?

1 475 - 1 525 MHz	Servicio móvil por satélite
1 515 - 1 525 MHz	Servicio móvil por satélite
2 025 - 2 110 MHz	Servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite (en todos los casos espacio-espacio)
2 200 - 2 290 MHz	Servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite (en todos los casos espacio-espacio)

6. ¿Son apropiados los límites indicados en el número 2562 para la banda 2 483,5 - 2 500 MHz propuesta para el servicio móvil?

7. ¿Son apropiados los límites indicados en el número 2578 para las siguientes bandas y servicios propuestos?

*22,55 - 23,55 GHz	Servicio entre satélites
*25,25 - 27,502 GHz	Servicio entre satélites e
37,0 - 37,5 GHz	Investigación espacial (espacio-Tierra)

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B5 al
Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

El Grupo de Trabajo 5B solicita el asesoramiento técnico del Grupo de Trabajo de la Plenaria sobre las modificaciones propuestas de los artículos 27 y 28 que aparecen en el Documento DT/90.

Las preguntas relativas a estas propuestas, conforme figuran en el Documento DT/90, son las siguientes:

(* Indica la atribución actual o la atribución aprobada en 4).

1. ¿Son apropiados los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 para las siguientes bandas de frecuencias propuestas para los siguientes servicios en el número 2509?

1 610 - 1 626,5 MHz

Servicio móvil marítimo

1 765 - 1 775 MHz

1 960 - 1 990 MHz

2 025 - 2 110 MHz

Servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite

2 200 - 2 290 MHz

Servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite

2 638,5 - 2 655 MHz

Servicio móvil por satélite

2. ¿Son apropiados los límites de potencia indicados en el número 2509A para las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz propuestas para los servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite?

3. ¿Son apropiados los límites indicados en los números 2505 y 2508 para las siguientes bandas de frecuencias y servicios propuestos para el número 2511?

21,4 - 22,2 GHz

Servicio entre satélites

*25,25 - 29,5 GHz

Servicio entre satélites

~~*31,8 - 32,3 GHz~~

~~Servicio de investigación espacial (espacio lejano)~~

~~*34,2 - 34,7 GHz~~

~~Servicio de investigación espacial (espacio lejano solamente) (Tierra-espacio)~~

4. ¿Son apropiados los límites de potencia indicados en el número 2548A para el servicio móvil por satélite en la banda propuesta para el número 2548A?
5. ¿Son apropiados los límites indicados en el número 2557 para las siguientes bandas de frecuencias y servicios propuestos?

1 515 - 1 525 MHz
2 025 - 2 110 MHz

Servicio móvil por satélite
Servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite (en todos los casos espacio-espacio)

2 200 - 2 290 MHz

Servicios de investigación espacial, de operaciones espaciales y de exploración de la Tierra por satélite (en todos los casos espacio-espacio)

6. ¿Son apropiados los límites indicados en el número 2562 para la banda 2 483,5 - 2 500 MHz propuesta para el servicio móvil?

7. ¿Son apropiados los límites indicados en el número 2578 para las siguientes bandas y servicios propuestos?

*22,55 - 23,55 GHz
*25,25 - 27,502 GHz
37,0 - 37,5 GHz

Servicio entre satélites
~~Servicio entre satélites~~
Investigación espacial (espacio-Tierra)

SUBGRUPO DE TRABAJO 5B5

INFORME DE LA SEGUNDA SESION DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B5

PROPUESTAS RELATIVAS A LOS ARTICULOS 27 Y 28, EN RELACION
CON EL DOCUMENTO DT/90(Rev.1)

El Grupo de Trabajo 5B estableció el Subgrupo de Trabajo 5, para supervisar los progresos realizados en el examen por la Comisión 4 de las propuestas de atribuciones pertinentes y, en su caso, recomendar al Grupo de Trabajo 5B la adopción de medidas con respecto a los artículos 27 y 28. El material utilizado como base para la labor del Grupo de Trabajo aparece en el Documento DT/90(Rev.1). Entre los participantes del Grupo de Trabajo figuraban los representantes de las Administraciones de Japón, la Federación Rusa, Francia, Canadá, Estados Unidos, Australia y México, así como el representante de la Agencia Espacial Europea.

El Presidente informó que se había enviado una nota al Presidente del Grupo ad hoc de la Plenaria (Documento DT/91), con el fin de solicitar el examen de los aspectos técnicos de las propuestas para modificar los artículos 27 y 28. Se llegó a un consenso para refundir las propuestas contenidas en el Documento DT/90(Rev.1). Se plantearon algunas cuestiones conexas, que requieren mayor estudio. Estos asuntos son los siguientes:

- 1) La revisión propuesta de RR 2563 obligaría a revisar asimismo la nota 797A y la supresión propuesta de la nota 754A de RR 2563 a revisar la nota 754A.
2. En el Documento 85 se proponen límites de DFP. para la banda 21,4 - 22 GHz mediante un procedimiento provisional. Si la Comisión 4 aprueba esa banda y dicho procedimiento para la TVAD, la Comisión 5 no tendrá que tomar ya ninguna medida al respecto.

K. IRION
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documento DL/30

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 4B5
AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B

1. El mandato del Grupo ad hoc 4B5 incluía los servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz; los cambios consiguientes de los artículos 27 y 28; la Resolución EEE (Documento EUR/20); la Recomendación JJ (Documento J27) y el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio lejano) en 2 110 - 2 120 MHz.
 2. En el trabajo del Grupo ad hoc 4B5 participaron las siguientes Administraciones: Alemania, Brasil, Australia, Canadá, Nueva Zelandia, México, Corea, Estados Unidos, Reino Unido, Francia, España, China, Japón, Pakistán, Federación Rusa y la Agencia Espacial Europea.
 3. El Grupo ad hoc se reunió el 19, el 20 y el 21 de febrero de 1992.
 4. El Grupo ad hoc decidió establecer un Grupo de Redacción, bajo la presidencia del Sr. J. Miller (Estados Unidos) para que considerara:
 - a) una posible Resolución sobre compartición entre los servicios móvil y espacial en la gama de 2 GHz;
 - b) una Resolución o Recomendación relativa a la posible transferencia de servicios espaciales a bandas por encima de 20 GHz.
- El Grupo de Redacción se reunió los días 20 y 21 de febrero y elaboró dos Resoluciones (véanse los anexos 4 y 5).
5. Los anexos 1 a 5 se presentan al Grupo de Trabajo 4B.
 6. La Delegación de Canadá solicitó que se señalara a la atención de la Comisión 5 el tema de las condiciones de compartición para los servicios espaciales de los sistemas espaciales de órbitas no geoestacionarias.
 7. La Delegación de Canadá pidió que su propuesta de adición ADD 747A (CAN/23/63) se enviara al Grupo de Trabajo 4B. Otras delegaciones indicaron que, en su opinión, la ADD 747A propuesta no tenía interés.

J.G. ROLSTON
Presidente

Anexos: 5

ANEXO 1

Atribución a los servicios				
	Región 1	Región 2	Región 3	
MOD	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio, espacio-Tierra)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p>[MOVIL] 722 743A 744 746 748 750 <u>750A</u> <u>[747A]</u></p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio, espacio espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750 <u>750A</u> <u>[747A]</u></p>		
MOD	<p><u>1-7102 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p>[MOVIL] 722 743A 744 746 747 748 <u>750A</u> <u>[747A]</u></p>	<p><u>1-7102 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p>MOVIL</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750A <u>[747A]</u></p>		

SUP 747
ADD 747A

Al hacer asignaciones al servicio móvil en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, las administraciones tendrán en cuenta la Resolución [XYZ].

SUP 750
 ADD 750A

Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones espacio-espacio entre dos o más satélites no geostacionarios de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, no impongan restricción alguna a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio entre satélites geostacionarios y satélites no geostacionarios en esos servicios y bandas.

MHz
 2 110 - 2 120

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p>1-7102 110 - 2-2902 120</p> <p>FIJO</p> <p>[MOVIL]</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio)</p> <p>722 [743A] 744 746 747 748 750</p>	<p>1-7102 110 - 2-2902 120</p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio)</p> <p>722 744 745 746 747 748 749 750</p>	

SUP 748
 SUP 749

ANEXO 2

ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación
espacial por encima de 1 GHz**

Sección II. Límites de potencia

MOD	2509	(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, <u>al servicio de exploración espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite</u> y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil: 1 626,5 - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730) 1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730) <u>2 025 - 2 110 MHz</u> <u>2 200 - 2 290 MHz</u> 2 655 - 2 690 MHz ¹ (para las Regiones 2 y 3) 5 725 - 5 755 MHz ¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805) 5 755 - 5 850 MHz ¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807) 5 850 - 7 075 MHz 7 900 - 8 400 MHz
------------	-------------	---

ADD	2509.2	Los sistemas de dispersión troposférica podrán exceder los límites indicados en los números 2505, 2506 y 2507. Dadas las diferentes condiciones de compartición con otros servicios, se insta a las administraciones a que reduzcan al mínimo el número de sistemas de dispersión troposférica.
------------	---------------	---

ANEXO 3

ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios
de radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

**Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia
producida por las estaciones espaciales**

- MOD 2558 Mob-87** b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:
- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
 - servicio de investigación espacial (espacio-Tierra y espacio-espacio);
 - servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra y espacio-espacio);
 - servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra y espacio-espacio);
- cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; y al
- servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) .

MOD 2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
	1 530 - 1 535 MHz ¹	(Regiones 1 y 3 hasta el 1 de enero de 1990)
	1 670 - 1 690 MHz	
	1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
	1 700 - 1 710 MHz	
	<u>2 025 - 2 110 MHz</u>	
	<u>2 200-290 - 2 300 MHz</u>	
	2 483,5 - 2 500 MHz	

ANEXO 4

RESOLUCION N° [XYZ]

**relativa a la utilización por el servicio móvil de las bandas
de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) las modificaciones introducidas en el Cuadro de atribución en relación con los servicios espaciales realizadas por la presente Conferencia en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;
- b) las modificaciones de las atribuciones al servicio móvil en la Región 1 y la atribución existente a título primario con igualdad de derechos al servicio móvil en las Regiones 2 y 3;
- c) el rápido crecimiento previsto de los sistemas móviles en las bandas próximas a 2 GHz;
- d) que en el informe del CCIR sobre las bases técnicas y de explotación para la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones de 1992 se llega a la conclusión de que la implantación de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) o de sistemas móviles terrestres convencionales en las bandas de frecuencias utilizadas por los servicios espaciales ocasionaría una interferencia inaceptable a los servicios espaciales;
- e) que en ciertos países los servicios espaciales han compartido con éxito durante muchos años frecuencias con los sistemas de periodismo electrónico móviles de baja densidad;
- f) que la introducción en el artículo 27 de límites adecuados para las características de los sistemas móviles puede ser una forma adecuada de facilitar la expansión de los sistemas móviles en dichas bandas sin causar interferencia perjudicial a los servicios espaciales;
- g) que el CCIR está estudiando en la actualidad esos criterios técnicos y que se dispone de resultados preliminares,

observando

que dichos resultados preliminares revelan que los sistemas móviles de baja densidad (por ejemplo, de periodismo electrónico) que utilizan antenas de elevada directividad (normalmente, por encima de 24 dBi) o densidades p.i.r.e. muy bajas (normalmente, por debajo de -12 dBW/MHz) pueden compartir frecuencias,

resuelve

1. invitar al CCIR a que siga estudiando con carácter urgente disposiciones idóneas para proteger a los servicios espaciales que operan en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz de la interferencia perjudicial causada por emisiones de estaciones del servicio móvil;
2. recomendar a las administraciones que no introduzcan sistemas móviles terrestres de elevada densidad o convencionales en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;

3. que las administraciones, al considerar en un próximo futuro la implantación de sistemas móviles en las bandas antedichas, sólo permitan la puesta en práctica de sistemas móviles de baja densidad;
4. que mientras el CCIR no prepare Recomendaciones adecuadas, se utilicen como orientación los criterios de protección de los servicios espaciales que figuran en las Recomendaciones 609 (Investigación espacial), 363 (Operaciones espaciales) y 514 (Exploración de la Tierra por satélite) del CCIR;
5. que la próxima conferencia competente considere la posibilidad de revisar el artículo 27, con el fin de definir las condiciones en las cuales pueden compartir frecuencias los servicios móviles y espaciales,

invita al CCIR

1. a que elabore las disposiciones adecuadas que se mencionan en el punto 1 del **resuelve**;
2. a que informe sobre los resultados de sus estudios a la próxima conferencia competente,

invita al Secretario General

a que señale la presente Resolución a la atención de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios ordinaria, con miras a inscribir esta cuestión en el orden del día de la próxima conferencia competente.

ANEXO 5

RESOLUCION Nº [DGI-1]

relativa a la posible reubicación de ciertas misiones espaciales, que pasarían de las bandas de 2 GHz a las bandas superiores a 20 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) los cambios efectuados por esta Conferencia en las atribuciones a los servicios espaciales en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;
- b) la posibilidad de adelantos técnicos en los servicios espaciales afectados, que podrían conducir a una mayor eficacia en la utilización del espectro;
- c) la posibilidad de reubicar ciertos servicios espaciales en las bandas superiores a 20 GHz,

resuelve

1. que conviene revisar el uso presente y previsto de las bandas de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, con la idea de asignar, cuando sea posible, bandas por encima de 20 GHz a ciertas misiones espaciales y reducir posiblemente las atribuciones a los servicios espaciales en la banda de 2 GHz;
2. que la próxima CAMR competente considere esta cuestión, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del CCIR pertinentes, en base a los cuales podría revisarse tal vez el Reglamento de Radiocomunicaciones, para que no se autorice ninguna nueva asignación en la banda de 2 GHz después de determinada fecha en el próximo futuro, que sería determinada por esa Conferencia, en relación con las misiones espaciales que podrían acomodarse en las bandas por encima de 20 GHz, y si así procediera, se acomodasen equitativamente las necesidades de espectro de los servicios móviles y espaciales en la banda de 2 GHz,

invita al CCIR

1. a que lleve a cabo la revisión mencionada en el punto 1 anterior del **resuelve**;
2. a que realice los estudios necesarios sobre la evolución de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales, exploración de la Tierra por satélite y móviles en las bandas disponibles para cada servicio cerca de 2 GHz, así como sobre la compatibilidad entre tales servicios en las bandas de 2 GHz;
3. a que informe a la próxima conferencia competente de la cantidad de espectro requerida por cada servicio en las bandas mencionadas en el punto 2 anterior del **resuelve**, y en su caso, sobre los criterios de compartición entre dichos servicios,

insta a las administraciones

a participar activamente en tales estudios,

invita al Secretario General

a que señale esta Resolución a la atención de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios ordinaria con vistas a incluir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia competente.

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documento DL/30

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 4B5
AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B

1. El mandato del Grupo ad hoc 4B5 incluía los servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz; los cambios consiguientes de los artículos 27 y 28; la Resolución EEE (Documento EUR/20); la Recomendación JJ (Documento J27) y el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio lejano) en 2 110 - 2 120 MHz.
2. En el trabajo del Grupo ad hoc 4B5 participaron las siguientes Administraciones: Alemania, Brasil, Australia, Canadá, Nueva Zelandia, México, Corea, Estados Unidos, Reino Unido, Francia, España, China, Japón, Pakistán, Federación Rusa y la Agencia Espacial Europea.
3. El Grupo ad hoc se reunió el 19, el 20 y el 21 de febrero de 1992.
4. El Grupo ad hoc decidió establecer un Grupo de Redacción, bajo la presidencia del Sr. J. Miller (Estados Unidos) para que considerara:
 - a) una posible Resolución sobre compartición entre los servicios móvil y espacial en la gama de 2 GHz;
 - b) una Resolución o Recomendación relativa a la posible transferencia de servicios espaciales a bandas por encima de 20 GHz.
5. Los anexos 1 a 5 se presentan al Grupo de Trabajo 4B.
6. La Delegación de Canadá solicitó que se señalara a la atención de la Comisión 5 el tema de las condiciones de compartición para los servicios espaciales de los sistemas espaciales de órbitas no geostacionarias.
7. La Delegación de Canadá pidió que su propuesta de adición ADD 747A (CAN/23/63) se enviara al Grupo de Trabajo 4B. Otras delegaciones indicaron que, en su opinión, la ADD 747A propuesta no tenía interés.

El Grupo de Redacción se reunió los días 20 y 21 de febrero y elaboró dos Resoluciones (véanse los anexos 4 y 5).

J.G. ROLSTON
Presidente

Anexos: 5

ANEXO 1

<p>MOD</p>	<p><u>1-7182 025 - 2-2982 110</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio, espacio-Tierra)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 748-750 <u>750A</u> [747A]</p>	<p><u>1-7182 025 - 2-2982 110</u></p> <p>FIJO</p> <p>MOVIL</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio, espacio espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio)</p> <p>722 744 745 746 747-748-749-750 <u>750A</u> [747A]</p>
<p>MOD</p>	<p><u>1-7182 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p>Móvil</p> <p>722 743A 744 746 747-748 <u>750A</u></p>	<p><u>1-7182 200 - 2 290</u></p> <p>FIJO</p> <p><u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p><u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio)</p> <p>MOVIL</p> <p>722 744 745 746 747-748-749-<u>750A</u></p>

SUP 747
SUP 749

SUP 750
ADD 750A

Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz entre dos o más satélites no geoestacionarios, no impongan restricción alguna a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio en esos servicios y bandas.

MHz
2 110 - 2 120

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
4-7102_110 - 2-2902_120 FIJO Móvil <u>INVESTIGACION</u> <u>ESPACIAL</u> <u>(espacio lejano)</u> <u>(Tierra-espacio)</u> 722 743A 744 746 747 748 750	4-7102_110 - 2-2902_120 FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(espacio lejano)</u> <u>(Tierra-espacio)</u> 722 744 745 746 747 748 749 750	

SUP 748

ANEXO 2

ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación
espacial por encima de 1 GHz**

Sección II. Límites de potencia

MOD 2509 (5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de exploración espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

1 626,5 - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

2 025 - 2 110 MHz

2 200 - 2 290 MHz

2 655 - 2 690 MHz¹ (para las Regiones 2 y 3)

5 725 - 5 755 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755 - 5 850 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

ANEXO 3

ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios
de radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

**Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia
producida por las estaciones espaciales**

- MOD 2558 Mob-87** b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:
- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
 - servicio de investigación espacial (espacio-Tierra y espacio-espacio);
 - servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra y espacio-espacio);
 - servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra y espacio-espacio);
- cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; y al
- servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) .

MOD 2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
	1 530 - 1 535 MHz ¹	(Regiones 1 y 3 hasta el 1 de enero de 1990)
	1 670 - 1 690 MHz	
	1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
	1 700 - 1 710 MHz	
	<u>2 025 - 2 110 MHz</u>	
	<u>2 200-290 - 2 300 MHz</u>	
	2 483,5 - 2 500 MHz	

ANEXO 4
RESOLUCION N° [XYZ]

**relativa a la utilización por el servicio móvil de las bandas
de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) las modificaciones introducidas en el Cuadro de atribución en relación con los servicios espaciales realizadas por la presente Conferencia en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;
- b) las modificaciones de las atribuciones al servicio móvil en la Región 1 y la atribución existente a título primario con igualdad de derechos al servicio móvil en las Regiones 2 y 3;
- c) el rápido crecimiento previsto de los sistemas móviles en las bandas próximas a 2 GHz;
- d) que en el informe del CCIR sobre las bases técnicas y de explotación para la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones de 1992 se llega a la conclusión de que la implantación de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) o de sistemas móviles terrestres convencionales en las bandas de frecuencias utilizadas por los servicios espaciales ocasionaría una interferencia inaceptable a estos servicios;
- e) que en ciertos países los servicios espaciales han compartido con éxito durante muchos años frecuencias con los sistemas de periodismo electrónico móviles de baja densidad;
- f) que la introducción en el artículo 27 de límites adecuados para las características de los sistemas móviles puede ser una forma adecuada de facilitar la expansión de los sistemas móviles en dichas bandas sin causar interferencia perjudicial a los servicios espaciales;
- g) que el CCIR está estudiando en la actualidad esos criterios técnicos y que se dispone de resultados preliminares,

observando

que dichos resultados preliminares revelan que los sistemas móviles de baja densidad (por ejemplo, de periodismo electrónico) que utilizan antenas de elevada directividad (normalmente, por encima de 24 dBi) o densidades p.i.r.e. muy bajas (normalmente, por debajo de -12 dBW/MHz) pueden compartir frecuencias,

resuelve

1. invitar al CCIR a que siga estudiando con carácter urgente disposiciones idóneas para proteger a los servicios espaciales que operan en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz de la interferencia perjudicial causada por emisiones de estaciones del servicio móvil;
2. recomendar a las administraciones que no introduzcan sistemas móviles terrestres de elevada densidad o convencionales en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;

3. que las administraciones, al considerar en un próximo futuro la implantación de sistemas móviles en las bandas antedichas, sólo permitan la puesta en práctica de sistemas móviles de baja densidad;
4. que mientras el CCIR no prepare Recomendaciones adecuadas, se utilicen como orientación los criterios de protección de los servicios espaciales que figuran en las Recomendaciones 609 (Investigación espacial), 363 (Operaciones espaciales) y 514 (Exploración de la Tierra por satélite) del CCIR;
5. que la próxima conferencia competente considere la posibilidad de revisar el artículo 27, con el fin de definir las condiciones en las cuales pueden compartir frecuencias los servicios móviles y espaciales,

invita al CCIR

1. a que elabore las disposiciones adecuadas que se mencionan en el punto 1 del resuelve;
2. a que informe sobre los resultados de sus estudios a la próxima conferencia competente,

invita al Secretario General

a que señale la presente Resolución a la atención de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios ordinaria, con miras a inscribir esta cuestión en el orden del día de la próxima conferencia competente.

ANEXO 5

RESOLUCION Nº [DGI-1]

relativa a la posible reubicación de ciertas misiones espaciales, que pasarían de las bandas de 2 GHz a las bandas superiores a 20 GHz

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) los cambios efectuados por esta Conferencia en las atribuciones a los servicios espaciales en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz;
- b) la posibilidad de adelantos técnicos en los servicios espaciales afectados, que podrían conducir a una mayor eficacia en la utilización del espectro;
- c) la posibilidad de reubicar ciertos servicios espaciales en las bandas superiores a 20 GHz,

resuelve

1. que conviene revisar el uso presente y previsto de las bandas de frecuencias 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, con la idea de asignar, cuando sea posible, bandas por encima de 20 GHz a ciertas misiones espaciales y reducir posiblemente las atribuciones a los servicios espaciales en la banda de 2 GHz;
2. que la próxima CAMR competente considere esta cuestión, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del CCIR pertinentes, en base a los cuales podría revisarse tal vez el Reglamento de Radiocomunicaciones, para no permitir hacer nuevas asignaciones en la banda de 2 GHz después de determinada fecha en el próximo futuro, que sería determinada por esa Conferencia, en relación con las misiones espaciales que podrían acomodarse en las bandas por encima de 20 GHz, y si así procediera, se acomodasen equitativamente las necesidades de espectro de los servicios móviles y espaciales en la banda de 2 GHz,

invita al CCIR

1. a que lleve a cabo la revisión mencionada en el punto 1 anterior del **resuelve**;
2. a que realice los estudios necesarios sobre la evolución de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales, exploración de la Tierra por satélite y móvil en las bandas disponibles para cada servicio cerca de 2 GHz, así como sobre la compatibilidad entre tales servicios en las bandas de 2 GHz;
3. a que informe a la próxima conferencia competente de la cantidad de espectro requerida por cada servicio en las bandas mencionadas en el punto 2 anterior del **resuelve**, y en su caso, sobre los criterios de compartición entre dichos servicios,

insta a las administraciones

a participar activamente en tales estudios,

invita al Secretario General

a que señale esta Resolución a la atención de la próxima Conferencia de Plenipotenciarios ordinaria con vistas a incluir este asunto en el orden del día de la próxima conferencia competente.

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documento DL/30

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 4B5 AL
PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B

1. El mandato del Grupo ad hoc 4B5 incluía los servicios de operaciones espaciales, de investigación espacial y de exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz; los cambios consiguientes de los artículos 27 y 28; la Resolución EEE (Documento EUR/20); la Recomendación JJ (Documento J/27) y el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio lejano) en 2 110 - 2 120 MHz.
2. En el trabajo del Grupo ad hoc 4B5 participaron las siguientes Administraciones: Alemania, Brasil, Australia, Canadá, Nueva Zelandia, México, Corea, Estados Unidos, Reino Unido, Francia, España, China, Japón, Pakistán, Federación Rusa y la Agencia Espacial Europea.
3. El Grupo ad hoc se reunió el 19 y el 20 de febrero de 1992.
4. Los anexos 1 a 3 se presentan al Grupo de Trabajo 4B.
5. La Delegación de Canadá solicitó que se señalara a la atención de la Comisión 5 el tema de las condiciones de compartición para los servicios espaciales de los sistemas espaciales de órbitas no geostacionarias.
6. La Delegación de Canadá pidió que su propuesta de adición ADD 747A (CAN/23/63) se enviara al Grupo de Trabajo 4B. Otras delegaciones indicaron que, en su opinión, la ADD 747A propuesta no tenía interés.
7. El Grupo ad hoc decidió establecer un Grupo de Redacción, bajo la presidencia del Sr. J. Miller (Estados Unidos) para que considerara:
 - a) una posible Resolución sobre compartición entre los servicios móvil y espacial en la gama de 2 GHz;
 - b) una Resolución o Recomendación relativa a la posible transferencia de servicios espaciales a bandas por encima de 20 GHz.

J.G. ROLSTON
Presidente

Anexos: 3

ANEXO 1

<p>MOD</p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio, espacio-Tierra) <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio) Móvil 722 743A 744 746 748 750 <u>750A [747A]</u></p>	<p><u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio, espacio espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio) 722 744 745 746 MOD 747 748-749-750 <u>750A [747A]</u></p>
<p>MOD</p>	<p><u>1-7102 200 - 2 290</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio) <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio) Móvil 722 743A 744 746 747 748 <u>750A [747A]</u></p>	<p><u>1-7102 200 - 2 290</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra, espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra, espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (espacio-Tierra, espacio-espacio) MOVIL 722 744 745 746 747-748 749-750A <u>[747A]</u></p>

SUP 747
 [ADD 747A
 SUP 749

(Posible referencia a la Resolución)]

SUP 750
ADD 750A

Se insta a las administraciones a tomar todas las medidas viables para garantizar que las transmisiones de los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz entre dos o más satélites no geoestacionarios, no impongan restricción alguna a las transmisiones Tierra-espacio, espacio-Tierra y otras transmisiones espacio-espacio en esos servicios y bandas.

MHz
2 110 - 2 120

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	1-710 <u>2 110 - 2 290</u> 2 120	1-710 <u>2 110 - 2 290</u> 2 120	
	FIJO Móvil <u>INVESTIGACION</u> <u>ESPACIAL</u> <u>(espacio lejano)</u> <u>(Tierra-espacio)</u> 722 743A 744 746 747 748 750	FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> <u>(espacio lejano)</u> <u>(Tierra-espacio)</u> 722 744 745 746 747 748 749 750	

SUP 748

ANEXO 2

ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación
espacial por encima de 1 GHz**

Sección II. Límites de potencia

MOD 2509

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de exploración espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

1 626,5 - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

2 025 - 2 110 MHz

2 200 - 2 290 MHz

2 655 - 2 690 MHz¹ (para las Regiones 2 y 3)

5 725 - 5 755 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755 - 5 850 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

ANEXO 3

ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios
de radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

**Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia
producida por las estaciones espaciales**

- MOD 2558 Mob-87** b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:
- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
 - servicio de investigación espacial (espacio-Tierra y espacio-espacio);
 - servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra y espacio-espacio);
 - servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra y espacio-espacio);
- cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; y al
- servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) .

MOD 2559 Mob-87	1 525 - 1 530 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
	1 530 - 1 535 MHz ¹	(Regiones 1 y 3)
	1 670 - 1 690 MHz	
	1 690 - 1 700 MHz	(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
	1 700 - 1 710 MHz	
	<u>2 025 - 2 110 MHz</u>	
	<u>2 200-290 - 2 300 MHz</u>	
	2 483,5 - 2 500 MHz	

GRUPO DE TRABAJO 4B

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO 4B7 ad hoc
AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B

El Grupo 4B7 ad hoc ha celebrado dos reuniones en las que han participado numerosas administraciones.

El Grupo tomó nota, con algunos cambios, de las posiciones de partida que figuran en el Documento DT/54(Rev.1).

Las Administraciones de Australia, Brasil, Canadá, México y Estados Unidos presentaron detalles de propuestas modificadas que reflejaban, en mayor o menor medida, algunos de los comentarios efectuados en la reunión del Grupo de Trabajo 4B.

Se consideraron las posibilidades de alcanzar un consenso examinando primero la banda 1 525 - 1 530 MHz. Se pensó que, como era efectivamente una banda nueva, podría llegarse muy fácilmente a un consenso. Sin embargo, no se apreciaron pruebas de avanzar hacia un consenso. La opinión mayoritaria fue que el SMMS debería incluirse en la atribución a título primario.

Dadas las preocupaciones expresadas a propósito de la protección del SMA(R)S en la banda 1 545 - 1 555 MHz, se analizaron las posiciones relativas sobre la posibilidad de compartir esta banda de una manera u otra. Mientras que algunas administraciones estaban seguras de que se disponía de medios que permitieran llegar a unas configuraciones satisfactorias, muchas otras no tenían esa convicción e indicaron que no podrían aceptar cambio alguno de la atribución.

Se decidió que, debía prepararse un proyecto de Resolución en el que se solicitaran estudios con carácter de urgencia al CCIR, para facilitar el avance en esta cuestión y la inclusión de este tema en el orden del día de una conferencia administrativa competente. El trabajo se encomendó a un pequeño Grupo de Redacción.

Ulteriores debates sobre las bandas restantes llevaron a la conclusión de que, por ahora, había también una fuerte oposición al cambio. Se estimó que los estudios del CCIR ayudarían a resolver, también en estas bandas, las cuestiones relativas a la compartición.

Aunque la Administración de Canadá puso objeciones al principio de que se plantearan, una vez más, todas las cuestiones relativas a la compartición en los servicios por satélite, puesto que consideraba que algunas habían sido resueltas en la CAMR-87, se pidió al Grupo de Redacción que tratara de encontrar los términos adecuados para tratar esta situación.

Se llegó a la conclusión de que, en el Grupo 4B7 ad hoc, no podría avanzarse hacia un consenso y de que debería informarse de ello al Grupo de Trabajo 4B. Las Administraciones de Australia, Canadá, México y Estados Unidos indicaron que no retiraban sus propuestas revisadas, que deberían ser examinadas por la Conferencia.

R.W. TOMPKINS
Presidente

GRUPO DE TRABAJO 5B

Subgrupo de Trabajo 5B4

TERCER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B4
AL GRUPO DE TRABAJO 5B

Punto 2.2.3 del orden del día

1. Al Subgrupo de Trabajo 5B4 se le encargó que preparara Resoluciones relativas a los procedimientos reglamentarios asociados con la introducción del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) y los enlaces de conexión correspondientes:

- a) para el SRS (sonora),
- b) para la televisión de alta definición en banda ancha de RF, SRS (TVAD).

2. El Subgrupo de Trabajo se reunió seis veces, la primera, el 18 de febrero de 1992. En los trabajos participaron por lo menos 20 países.

3. El Subgrupo reconoció que su labor dependía de las decisiones de la Comisión 4 sobre las bandas de frecuencias que han de atribuirse a estos servicios y las fechas de realización. Se decidió que todas las referencias a bandas de frecuencias, fechas y notas figuraran entre "corchetes".

4. Los resultados del Subgrupo de Trabajo 5B4 relativos al SRS (TVAD) figuran en el Documento DT/85 (procedimientos provisionales) y en el Documento DT/88, en el que se pide al Secretario General que incluya el tema de los procedimientos reglamentarios a plazo más largo en el orden del día de una futura conferencia administrativa mundial de radiocomunicaciones. Los elementos clave contenidos en el Documento DT/85 son:

- la protección de los servicios existentes hasta que la banda de frecuencias atribuida por esta Conferencia al SRS (TVAD) esté totalmente disponible (en una fecha que debe decidir la Comisión 4);
- la provisión de procedimientos provisionales flexibles para sistemas experimentales antes de esa fecha;
- la provisión de procedimientos provisionales flexibles para sistemas operativos antes de esa fecha;
- la provisión de procedimientos flexibles después de esa fecha pero antes de que una futura conferencia haya tomado decisiones sobre procedimientos definitivos.

Los procedimientos provisionales se basan en la aplicación del procedimiento contenido en la Resolución 33, y para los sistemas experimentales, además, en las disposiciones del artículo 34.

5. Se llama la atención a propósito de los límites de la densidad de flujo de potencia dados en la Sección III y mostrados entre "corchetes". El Grupo de Trabajo de la Plenaria advirtió que estos valores son válidos para una determinada gama de frecuencias. Los corchetes se utilizan para indicar únicamente que quizás haya que introducir cambios, si una banda de frecuencias se atribuyera fuera de esta gama.

6. Los resultados del Subgrupo de Trabajo 5B4 relativos al SRS (sonora) figuran en el Documento DT/96. Los elementos clave de las disposiciones elaboradas son similares a los del SRS (TVAD), es decir, la protección de los servicios existentes hasta que la banda atribuida esté totalmente disponible, proporcionando al mismo tiempo los procedimientos necesarios para una pronta introducción de los sistemas, antes de esa fecha.

7. Las bandas de frecuencias y fechas se indican entre corchetes, a la espera de la decisión de la Comisión 4. Sin embargo, aparecen corchetes para otro texto en el que el Subgrupo de Trabajo no pudo alcanzar un consenso o consideró que era necesario un debate más amplio en el Grupo de Trabajo 5B. Los puntos controvertidos son:

- Cierta confusión a propósito del significado del **resuelve 4**, en el que se prevé que los servicios existentes podrán retener su estatuto primario después de la fecha de paso de la banda totalmente disponible para el SRS (sonora) y hasta que se realicen sistemas del SRS (sonora) operacionales. El delegado de la Federación Rusa señaló que esto podía dar lugar a problemas de procedimiento y solicitó el asesoramiento de la IFRB. Señaló además que la Comisión 4 podía decidir la atribución de una banda de frecuencias a título primario con igualdad de derechos con los servicios existentes, aunque en opinión del delegado de Italia, que representaba a 20 países, esto era improbable.
- En el **considerando b)** y en otros sitios no pudo llegarse a un acuerdo sobre la calificación de los sistemas introducidos antes de que la atribución al SRS (sonora) pasara a ser de plena disponibilidad. Australia y otros varios países consideraron que el término "experimental" era inaceptable. Se sugirió "preliminar" como alternativa. Se ruega por ello al Grupo de Trabajo 5B que decida entre experimental, preliminar o evitar la aplicación de cualquier "etiquetas" a esos sistemas.
- El **resuelve 6** tiene en cuenta la preocupación de la India porque en la banda 2 500 - 2 690 MHz hay sistemas del SRS existentes y previstos para televisión. Si la Comisión 4 adjudica una banda de frecuencias al SRS (sonora) en algún punto de la gama 2 500 - 2 690 MHz, los sistemas del SRS (TV) existentes y previstos requerirán protección, por lo menos durante cierto periodo de tiempo. Naturalmente, si esta banda no se atribuye al SRS (sonora), podrá suprimirse el **resuelve 6**.
- Australia consideró que la Resolución 33 era un procedimiento complicado, que quizá pudiera causar una demora innecesaria en la realización de los sistemas del SRS (sonora). Sin embargo, no pudo proponerse una alternativa adecuada.

8. El Subgrupo de Trabajo 5B4 ha concluido su tarea. Se admite no obstante que los documentos elaborados quizá tengan que ser revisados a la luz de las decisiones tomadas por la Comisión 4. En ese caso, podría convocarse de nuevo el Subgrupo de Trabajo 5B4 para que efectuara cualquier revisión necesaria.

T.G. JEACOCK
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B4

3. que, para los sistemas operacionales introducidos después del [1 de enero de 2005], se aplicará [solamente] el procedimiento de [las secciones B y C de] la Resolución 33;
4. que hasta la fecha de introducción de los sistemas del SRS (sonora) operacionales después del [1 de enero de 2005], los servicios existentes en la banda antes mencionada seguirán con la categoría primaria, y tras este acontecimiento su atribución pasará a ser secundaria;]
5. instar a las administraciones a asegurar que, en la máxima medida posible, los sistemas operacionales del servicio SRS (sonora) introducidos en la banda [] tengan características técnicas que tengan en cuenta los servicios pertinentes del CCIR y en la inteligencia de que estas características no limitarán a una futura conferencia a la hora de establecer un plan flexible y procedimientos asociados.
- [6. que los sistemas del SRS existentes y previstos en la banda 2 500 - 2 690 MHz pueden seguir funcionando después del [1 de enero de 2005]. Cualesquiera sistemas del SRS (sonora) introducidos de conformidad con las disposiciones de esta Resolución en la banda [] deberán ser coordinados con los sistemas del SRS existentes y previstos en la banda 2 500 - 2 690 MHz.]

T.G. JEACOCK
Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B4

WORKING GROUP 5B

FIRST AND FINAL REPORT OF SUB-WORKING GROUP 5B3
TO WORKING GROUP 5B

No change in the English text.

No hay cambios en el texto español.

UNION INTERNATIONALE DES TELECOMMUNICATIONS

CAMR-92

CAMR CHARGÉE D'ETUDIER LES ATTRIBUTIONS DE
FREQUENCES DANS CERTAINES PARTIES DU SPECTRE

MALAGA-TORREMOLINOS, FEVRIER/MARS 1992

Corrigendum 1 au
Document DT/97-F/E/S
22 février 1992
Original : français
 anglais
 espagnol

GRUPE DE TRAVAIL 5B

PREMIER ET DERNIER RAPPORT DU SOUS-GROUPE DE TRAVAIL 5B3
AU GROUPE DE TRAVAIL 5B

Remplacer la page 17 du document par la page ci-jointe.

Replace page 16 of the document by the annexed page.

Sustitúyase la página 16 del documento por la página adjunta.

Sección V. Notificación de asignaciones de frecuencia

Notificación de asignaciones a estaciones espaciales y estaciones terrenas

5.1 Para los fines de notificación de una asignación a la Junta, las administraciones aplicarán las disposiciones del artículo 13. Cuando aplique las disposiciones del artículo 13 a notificaciones de asignación de frecuencia relativas a estaciones espaciales y estaciones terrenas previstas por esta Resolución, la Junta:

5.1.1 en aplicación del número 1504, examinará la notificación en cuanto a su conformidad con las disposiciones de los puntos 2.1 ó 2.2 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.1.2 en aplicación del número 1505, examinará la notificación en cuanto a su conformidad con las disposiciones del punto 3.1 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.1.3 en aplicación del número 1506, examinará la notificación en cuanto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial cuando la coordinación establecida en el punto 2.1 ó 2.2 no haya sido efectuada con éxito;

5.1.4 en aplicación del número 1509, examinará la notificación en cuanto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial cuando la coordinación establecida en el punto 3.1 no haya sido efectuada con éxito;

5.1.5 no aplicar los números 1515 y 1516.

5.2 En el examen en virtud de los puntos 5.1.3 ó 5.1.4 se tendrán en cuenta las asignaciones de frecuencia para la transmisión o recepción inscritas ya en el Registro. [Además, las notificaciones relativas a estaciones terrenales recibidas de conformidad con el punto 3.7 se examinarán al mismo tiempo que se examinan las estaciones terrenas típicas pertinentes en virtud del número 1509, y se inscribirá también la misma fecha en la columna 2d.]

Notificación de asignaciones a estaciones terrenales

5.3 Para los fines de notificación de una asignación a la Junta, las administraciones aplicarán las disposiciones del artículo 12. Cuando aplique las disposiciones del artículo 12, la Junta, en aplicación del número 1353, examinará las notificaciones de asignación de frecuencias a estaciones terrenales previstas por esta Resolución en cuanto a su conformidad con las disposiciones de los puntos 4.1 a 4.1.3 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas.

GRUPO DE TRABAJO 5B

INFORME PRIMERO Y FINAL DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B3
AL GRUPO DE TRABAJO 5B

1. Introducción

1.1 El Subgrupo de Trabajo 5B3 emprendió dos tareas:

- i) examen de las propuestas sobre posibles disposiciones reglamentarias que rijan la coordinación de las redes de satélites no geoestacionarios; y,
- ii) examen de un método para describir un satélite no geoestacionario, fundamentalmente para la aplicación de estos procedimientos provisionales.

1.2 El Subgrupo de Trabajo se reunió cuatro veces y examinó las propuestas de los Documentos USA/12, CAN/23, EUR/46, LBN-MRC/93, y NIG/97, así como el Documento DT/50. Además de la participación oficialmente anunciada de delegados del Reino de Marruecos, Reino Unido, Estados Unidos de América, República Popular de China y Canadá, el Subgrupo de Trabajo disfrutó de la asistencia de la IFRB, así como del asesoramiento de Argelia, Brasil, Francia, India, Italia, Japón y la Federación Rusa.

2. Disposiciones reglamentarias para las redes de satélites no geoestacionarios.

2.1 El Subgrupo de Trabajo ha acordado proponer una nueva Resolución que trate los procedimientos provisionales para la coordinación de las asignaciones de frecuencia de las redes de satélites no geoestacionarios en ciertos servicios espaciales y otros servicios atribuidos en la misma banda de frecuencias (véase el adjunto).

2.2 Al elaborar este proyecto de Resolución, el Subgrupo de Trabajo reconoció que la sección II del artículo 11 no exige actualmente la coordinación de la red de satélites no geoestacionarios, y que existe una falta de metodología de coordinación entre servicios e intraservicios y de criterios que podrían utilizarse como base para una estructura reglamentaria permanente. Este procedimiento provisional permitirá a las administraciones coordinar dichas redes de satélites no geoestacionarios al tiempo que protege los intereses de otros servicios. Un nuevo elemento esencial en este proceso es el derecho de toda administración a formular comentarios y pedir coordinación sobre la base de sus estaciones terrenales existentes o previstas¹.

¹ Sin valores de densidad de flujo de potencia aceptables acordados por esta Conferencia, se requiere provisionalmente la coordinación de las estaciones espaciales con las estaciones terrenales. Si debieran adoptarse valores de densidad de flujo de potencia, podría suprimirse esta necesidad de coordinación (véase el caso 4).

2.3 Los casos de coordinación tratados por este procedimiento son:

- 1) red de satélites no geoestacionarios → red de satélites geoestacionarios
- 2) red de satélites no geoestacionarios → red de satélites no geoestacionarios
- 3) red de satélites geoestacionarios → red de satélites no geoestacionarios
- 4) estación espacial no geoestacionaria → estaciones terrenales¹
- 5) estación terrena de una red de satélites no geoestacionarios → estaciones terrenales
- 6) estaciones terrenales → estación terrena de una red de satélites no geoestacionarios

2.4 En los casos 1 a 3 anteriores, el CCIR no ha elaborado los criterios y metodologías que permitirían la identificación de estaciones potencialmente afectadas, y no se aplican los procedimientos existentes del apéndice 29. Análogamente, en los casos 5 y 6, la metodología del apéndice 28 tampoco es adecuada. Además, en los casos en que intervienen servicios terrenales, la IFRB no tiene ni tendría dificultad para adquirir una base de datos completa que permitiese la identificación de estaciones terrenales potencialmente afectadas. Por esta razón, en virtud de estos procedimientos, una administración tiene el derecho de identificar las estaciones que considere potencialmente afectadas por la red de satélites no geoestacionarios que pretende coordinación.

2.5 Es importante señalar que no parece haber un modo práctico de tratar la coordinación de la interferencia potencial producida por las estaciones terrenales en el receptor de estación espacial no geoestacionaria.

2.6 Debe también señalarse que los periodos de tiempo asociados con la fase de publicación anticipada de este procedimiento provisional han sido alineados con los del artículo 11 para superar problemas potenciales cuando una red de satélites geoestacionarios deba aplicar tanto los procedimientos de esta Resolución como los del artículo 11.

2.7 Se han remitido dos cuestiones al GT/PL para recabar su asesoramiento:

- i) la distancia de coordinación de 500 km que rodea la zona de servicio de una estación terrena típica o que rodea la ubicación de una estación terrena fija, que funciona con un satélite no geoestacionario; y,
- ii) la necesidad de características orbitales adicionales para complementar las de los apéndices 3 y 4, a fin de permitir la evaluación de la interferencia potencial causada a y procedente de redes de satélites no geoestacionarios.

2.8 Se propone que se añada una nota a los títulos de los artículos 11, 12 y 13 (que se indican en el adjunto, página 2) para referenciar esta Resolución en los puntos apropiados del cuerpo del Reglamento.

2.9 Por último, las bandas y servicios que ha de tratar esta Resolución se han dejado en blanco hasta conocer los resultados de las deliberaciones en la Comisión 4.

3. Alcance provisional de aplicabilidad de esta Resolución a la luz de la posible explotación de satélites geoestacionarios en órbitas inclinadas

3.1 El Subgrupo de Trabajo examinó diversas alternativas que entre otras cosas determinarían cuando podría considerarse que una estación espacial es no geoestacionaria para los fines de estos procedimientos. Dados los estudios actualmente en curso en el CCIR, y la importante significación reglamentaria de dicha determinación, el Subgrupo de Trabajo decidió recomendar que la Conferencia adoptase una declaración sobre la aplicabilidad de estos procedimientos provisionales como base reglamentaria provisional suficiente para las conclusiones de la IFRB sobre tales asuntos.

3.2 Esta propuesta se indica como nota 1 al título de la Resolución.

R.G. AMERO
Presidente

RESOLUCION COM5[]

relativa a los procedimientos provisionales de coordinación y notificación de asignaciones de frecuencia de redes de satélite no geoestacionarios¹ en ciertos sistemas espaciales y los otros servicios a los que están atribuidas las bandas²

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que en varios servicios diferentes de radiocomunicación espacial crece el interés por la utilización de sistemas espaciales en redes de satélites no geoestacionarios;
- b) que para asegurar la explotación satisfactoria de esas redes, otras redes y otros servicios de radiocomunicación que comparten las mismas bandas de frecuencias teniendo en cuenta las correspondientes atribuciones, es necesario establecer procedimientos que reglamenten las asignaciones de frecuencia a redes de satélites no geoestacionarios;
- c) que los métodos de coordinación de las redes de satélites no geoestacionarios exigen criterios y métodos de cálculo específicos que aún no se hallan disponibles;
- d) que, por consiguiente, es necesario aplicar procedimientos provisionales hasta que una futura conferencia, sobre la base de los estudios que emprenda el CCIR y de la experiencia obtenida en la práctica, pueda adoptar un procedimiento más permanente,

considerando asimismo

- e) que la Conferencia de Plenipotenciarios, (Niza 1989), estableció un Grupo Voluntario de Expertos con el mandato, entre otros, de simplificar los procedimientos del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- f) que, por consiguiente, todo nuevo procedimiento que adopte la presente Conferencia debe ser lo más sencillo posible y recurrir cuando sea el caso a los procedimientos existentes del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- g) que todo procedimiento provisional debe tener plenamente en cuenta la categoría de las atribuciones a los servicios, tanto terrenales como espaciales, en cualquier banda de frecuencias que puedan utilizar las redes de satélites no geoestacionarios;
- h) que todo procedimiento provisional debe también tener plenamente en cuenta los intereses de todos los países, incluido el estado de desarrollo de sus servicios de radiocomunicación terrenal y espacial,

¹ A los efectos de aplicación de estos procedimientos provisionales, un satélite no geoestacionario es un satélite no geosíncrono o geosíncrono con una inclinación superior a 15 grados.

² Esta Resolución se aplicará únicamente a las bandas de frecuencias [MHz]. Esta nota deberá revisarse cuando se conozcan las decisiones de la Comisión 4 relativas a las atribuciones a los servicios móviles por satélite.

considerando igualmente

j) que si bien las disposiciones del número 2613 del Reglamento de Radiocomunicaciones son necesarias para proteger a las redes de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite contra la interferencia que puedan causar las redes de satélites no geoestacionarios, su aplicación generalizada iría en detrimento del desarrollo de tales sistemas en otros servicios de radiocomunicación espacial,

resuelve

1. que hasta que una futura conferencia competente adopte un procedimiento más permanente, la utilización de asignaciones de frecuencia por:

- a) sistemas de satélites no geoestacionarios de los servicios espaciales en relación con otros sistemas de satélites no geoestacionarios, sistemas de satélites geoestacionarios [y sistemas terrenales];
- b) sistemas de satélites geoestacionarios en relación con sistemas de satélites no geoestacionarios, y;
- c) sistemas terrenales en relación con las estaciones terrenas de redes de satélites no geoestacionarios,

a los que se aplica esta Resolución se regule de acuerdo con los procedimientos provisionales y las disposiciones correspondientes del anexo a la presente Resolución;

2. que los procedimientos provisionales anexos a esta Resolución sustituyan los del artículo 11 para las redes de satélites no geoestacionarios;

3. que los procedimientos provisionales anexos a esta Resolución entren en vigor el [4 de marzo de 1992];

4. invitar a todas las administraciones interesadas o afectadas por la introducción y explotación de sistemas de satélites no geoestacionarios en los servicios espaciales correspondientes a que cooperen en la aplicación de estos procedimientos provisionales;

5. invitar a la IFRB a que aplique esos procedimientos y proporcione la necesaria asistencia a las administraciones;

6. invitar a todas las administraciones que tengan experiencia en la aplicación de los procedimientos provisionales anexos a que contribuyan a los estudios del CCIR;

7. invitar al CCIR a que estudie y elabore Recomendaciones sobre los métodos de coordinación, los datos orbitales necesarios relativos a los sistemas de satélites no geoestacionarios, y los criterios de compartición;

8. invitar al Secretario General a que en su momento someta esta Resolución a la atención del Consejo de Administración a fin de incluir este punto en el orden del día de una futura conferencia.

Nota - Para dar categoría a esta Resolución debe añadirse la siguiente referencia a la misma en las notas de los títulos de los artículos 11, [12] y 13.

Texto de la nota:

Véase la Resolución COM5[] relativa a los procedimientos provisionales para la coordinación de las asignaciones de frecuencia de las redes de satélites no geoestacionarios en ciertos servicios espaciales y los demás servicios a los que las bandas están atribuidas.

ANEXO A LA RESOLUCION COM5[]

Procedimientos provisionales para la coordinación y la notificación de asignaciones de frecuencia a redes de satélites no geoestacionarios en ciertos servicios espaciales y los demás servicios a los que las bandas están atribuidas

Sección A. Información general

A.1. La asistencia de la IFRB podrá solicitarse en la aplicación de las disposiciones de este anexo.

A.2. En ausencia de disposiciones específicas que se refieran a la evaluación de la interferencia, los métodos de cálculo y los criterios se basarán en las Recomendaciones pertinentes del CCIR aceptadas por las administraciones interesadas como resultado de la Resolución 703, o por otro procedimiento. En caso de desacuerdo sobre una Recomendación del CCIR o en ausencia de tales Recomendaciones, los métodos y criterios serán objeto de acuerdo entre las administraciones interesadas. Tales acuerdos se harán sin perjudicar a otras administraciones.

A.3. Al aplicar las disposiciones de esta Resolución a redes de satélites no geoestacionarios, las administraciones deben proporcionar la siguiente información, además de la del apéndice 3 o apéndice 4:

- (i) semieje mayor (a) y excentricidad (e), o apogeo y perigeo (como ya figura en AP3);
- ii) inclinación (i) (como ya figura en AP3);
- iii) ascensión correcta (Ω) (como ya figura en EUR/46);
- iv) argumento del perigeo (ω) (como ya figura en EUR/46).]

Sección I. Procedimientos para la publicación anticipada de la información relativa a las redes de satélite en proyecto

Publicación de información

1.1 Toda administración que proyecte (en su nombre o en nombre de un grupo de administraciones determinadas) poner en servicio una red de satélite dentro de un sistema de satélites, deberá enviar a la Junta Internacional de Registro de Frecuencias la información enumerada en el apéndice 4 antes del procedimiento de coordinación que figura en los puntos 2.1 y 2.2, con antelación no superior a seis años¹ y de preferencia no inferior a dos respecto de la fecha de la puesta en servicio de cada red de satélite.

[M 1042]

1.2 Deberán enviarse a la Junta, tan pronto como se disponga de ellas, las modificaciones a la información enviada de conformidad con el punto 1.1. Si, la naturaleza de las modificaciones es tal que cambian considerablemente el carácter de la red, puede ser necesario volver a iniciar el procedimiento de publicación anticipada.

[M 1043]

1.3 Una vez recibida la información completa enviada en virtud de los puntos 1.1 y 1.2, la Junta la publicará en una sección especial de su circular semanal en el plazo de tres meses. Cuando la Junta no esté en condiciones de respetar el plazo indicado anteriormente informará periódicamente a las administraciones exponiendo las razones del retraso.

[M 1044]

Comentarios sobre la información publicada

1.4 Si, después de estudiar la información publicada en virtud del punto 1.3, cualquier administración estima que podrían existir interferencias que puedan resultar inaceptables para las asignaciones de sus redes de satélite existentes o previstas [o para las asignaciones de sus estaciones de radiocomunicación terrenal existentes o previstas] enviará sus comentarios sobre las características de la interferencia a sus sistemas de satélite existentes o previstos [o a sus estaciones terrenales existentes o previstas] a la administración interesada en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la circular semanal que contenga toda la información enumerada en el apéndice 4. Enviará igualmente a la Junta una copia de esos comentarios. Si la administración interesada no recibe esos comentarios de otra administración dentro del periodo anteriormente mencionado, podrá suponer que esta última administración no tienen objeciones fundamentales respecto de la red o redes de satélite en proyecto del sistema sobre las que se haya publicado información.

[M 1047]

1.4A Una administración que envía información en virtud de los puntos 1.1 y 1.2 proporcionará, si lo solicita una administración que recibe información publicada en virtud del punto 1.4, los métodos técnicos y los criterios que propone utilizar para la evaluación de la interferencia.

¹ Véase también el número 1550.

1.4B Una administración que reciba información publicada en virtud del punto 1.4, podrá proporcionar a la administración que envía información en virtud de los puntos 1.1 y 1.2, los métodos y criterios técnicos que propone para la evaluación de la interferencia.

Solución de dificultades

1.5 Toda administración que reciba observaciones formuladas de acuerdo con lo dispuesto en el punto 1.4, y las administraciones que las envíen, procurarán resolver cualquier dificultad que pueda presentarse y facilitar las informaciones suplementarias de que dispongan.

[M 1049]

1.5A Cuando surjan dificultades, la administración responsable de la red examinará en primer lugar todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades sin considerar la posibilidad de ajuste a redes de otras administraciones. Si no pueden encontrarse tales medios, la administración interesada podrá entonces solicitar a otras administraciones, bilateral o multilateralmente, para ayudarse mutuamente a resolver estas dificultades.

[M 1050/1051]

1.5B Toda administración a la que se solicite la colaboración indicada en el punto 1.5A buscará, de acuerdo con la administración solicitante, todos los medios para satisfacer dichas necesidades.

[M 1052]

1.5C Si, después de haber aplicado el procedimiento descrito en los puntos 1.5A y 1.5B, subsisten las dificultades, las administraciones interesadas harán todo lo posible por resolverlas mediante modificaciones que sean aceptables para ambas partes.

[M 1053]

Resultados de la publicación anticipada

1.6 Toda administración en nombre de la cual se haya publicado información sobre las redes de satélite en proyecto, de acuerdo con lo establecido en los puntos 1.1 a 1.3 comunicará a la Junta, al final del periodo de cuatro meses especificado en el punto 1.4, si ha recibido o no los comentarios previstos en el punto 1.4, así como los progresos hechos en la solución de sus dificultades. Se enviará a la Junta información adicional sobre los progresos efectuados en la solución de esas dificultades a intervalos de seis meses como máximo antes del comienzo de la coordinación o antes del envío de las notificaciones a la Junta. La Junta publicará esta información en la sección especial de su circular semanal.

[M 1056]

1.7 Cuando, al expirar un periodo correspondiente a seis años, incrementado en el tiempo estipulado en el número 1550 a partir de la fecha de publicación de la sección especial mencionada en el punto 1.3, la administración responsable de la red no haya remitido la información indicada en el apéndice 3 para la coordinación en virtud del punto 2.1 o punto 2.2 [o la notificación en virtud del número 1488, según convenga,] se anulará la información publicada en virtud del punto 1.3, después de informar a la administración interesada.

[M 1056A]

Iniciación de los procedimientos de coordinación o de notificación

1.8 Al comunicar a la Junta la información mencionada en el punto 1.1, una administración puede comunicar, al mismo tiempo o posteriormente:

[M 1058A]

1.8A la información requerida para la coordinación de red de una asignación de frecuencia a una estación perteneciente a una red de satélites de conformidad con la disposición del punto 2.6 ó

[M 1058B]

[1.8B la información requerida para la notificación de una asignación de frecuencia a una estación perteneciente a una red de satélites cuando no sea necesaria la coordinación para dicha asignación.]

[M 1058C]

1.8C Dicha información para la coordinación [o la notificación,] [según el caso,] se considerará recibida por la Junta no antes de seis meses después de la fecha de recepción de la información mencionada en el punto 1.1.

[M 1058E]

Sección II. Coordinación de asignaciones de frecuencia a una estación de una red de satélites

Solicitud de coordinación

2.1 Antes de que una administración (o toda administración que actúe en nombre de una o varias administraciones nominalmente designadas) notifique a la Junta o ponga en servicio una asignación de frecuencia a una estación de una red de satélites no geoestacionarios, coordinará la utilización de esa asignación de frecuencia, con cualquier otra administración a cuyo nombre exista una asignación de frecuencia, referente a una estación de una red de satélites geoestacionarios, o referente a una estación de una red de satélites no geoestacionarios [o referente a una estación terrenal] que podría ser afectada.

[M 1060]

2.2 Antes de que una administración (o toda administración que actúe en nombre de una o varias administraciones nominalmente designadas) notifique a la Junta o ponga en servicio una asignación de frecuencia a una estación de una red de satélites geoestacionarios, coordinará la utilización de esa asignación de frecuencia con cualquier otra administración a cuyo nombre exista una asignación de frecuencia referente a una estación de una red de satélites no geoestacionarios, que podría ser afectada.

[M 1060]

2.3 La coordinación con arreglo a los puntos 2.1 y 2.2 puede efectuarse por redes de satélite, utilizando la información relativa a la estación espacial, con inclusión de su zona de servicio y de los parámetros de una o más estaciones terrenas tipo, que pueden estar situadas en toda la zona de servicio de la estación espacial o en parte de ella.

[M 1060A]

2.4 Si una asignación de frecuencia entrara en servicio antes de iniciarse el proceso de coordinación contemplado en los puntos 2.1 ó 2.2, cuando se requiera esta coordinación, la explotación iniciada antes de que reciba la Junta la información del apéndice 3 no otorgará ninguna prioridad de fecha.

[M 1060B]

2.5 Las asignaciones de frecuencia que han de tenerse en cuenta en la aplicación de los puntos 2.1 y 2.2 son las que tienen superposición con la asignación en proyecto, pertenecientes al mismo servicio o a otro servicio al cual la banda está atribuida con iguales derechos que, [o a una categoría superior de atribución (véanse los números 420-425 y 435).], y que para los servicios espaciales:

[M 1061]

2.5.1 son conformes a las disposiciones del número 1503; y

[M 1062]

2.5.2 están inscritas en el Registro o han sido coordinadas en virtud de las disposiciones de esta sección;
o

[M 1063]

2.5.3 están incluidas en el procedimiento de coordinación con efecto a partir de la fecha de recepción por la Junta, conforme a las disposiciones del punto 2.6 o el número 1074 ó 1074A del artículo 11 de las informaciones pertinentes especificadas en el apéndice 3;

[M 1064]

[o, para los servicios terrenales:

2.5.4 son conformes a las disposiciones del número 1240; y

2.5.5 están inscritas en el Registro, o

2.5.6 no están notificadas pero se están utilizando o está prevista su utilización en los próximos tres años].

Información para la coordinación

2.6 La administración que solicita coordinación enviará a la Junta la información enumerada en el apéndice 3.

[M 1073]

2.7 Al recibir la información completa a que se refiere el punto 2.6, la Junta:

[M 1075]

2.7.1 examinará esta información para determinar su conformidad con las disposiciones del número 1503; la fecha de recepción de la información se considerará como aquella a partir de la cual la asignación se toma en cuenta para la coordinación;

[M 1076]

2.7.2 publicará en la sección especial de su circular semanal en el plazo de tres meses, las informaciones recibidas en aplicación del punto 2.6 y el resultado del examen efectuado conforme al punto 2.7.1¹. Cuando la Junta no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, así lo informará periódicamente a las administraciones indicando los motivos.

[M 1078]

¹ A fin de ayudar a las administraciones en la identificación de los servicios que puedan ser afectados, la Junta publicará también una lista de las administraciones cuyas asignaciones cumplen los puntos 2.5 y 2.5.1 a 2.5.3 o los puntos 2.5, 2.5.4 y 2.5.5.

Examen de la información para la coordinación y acuerdo entre administraciones

2.8 Al recibir la sección especial indicada en el punto 2.7.2 la administración examinará sin demora el asunto a fin de determinar la interferencia que se produciría a las asignaciones de frecuencia de su red [o a las estaciones terrenales,] o causada por estas asignaciones. Al hacer esto, tomará en consideración la fecha prevista de puesta en servicio de la asignación para la cual se trata de efectuar la coordinación. Después, notificará su acuerdo a la administración que solicita la coordinación, en un plazo de 6 meses a partir de la fecha de la circular semanal pertinente. Si la administración con la que se trata de efectuar la coordinación no está de acuerdo con ella, enviará, dentro del mismo periodo a la administración que solicita la coordinación los datos técnicos de las redes o estaciones implicadas y las razones en que basa su desacuerdo, incluidas las características pertinentes que figuran [en el apéndice 1 o] en el apéndice 3 que no han sido previamente notificadas a la Junta, así como las sugerencias que pueda formular, a fin de obtener una solución satisfactoria del problema. Una copia de estos comentarios deberá enviarse a la Junta. Las administraciones que no proporcionen los detalles técnicos completos en los que basan su desacuerdo en el plazo de 6 meses, se considerarán que no resultan afectadas por la red propuesta. La Junta considerará como notificaciones, de conformidad con la sección I del artículo 12, sólo la información relativa a las estaciones de radiocomunicación terrenal existentes o a las que se pondrán en servicio en el plazo de los tres meses siguientes.

[M 1084]

Resultados de la coordinación

2.9 Toda administración que haya iniciado el procedimiento de coordinación en virtud de las disposiciones de los puntos 2.1 a 2.6 comunicará a la Junta el nombre de las administraciones con las que se haya llegado a un acuerdo. La Junta publicará esta información en la sección especial de su circular semanal.

[M 1087]

2.10 La administración que solicite la coordinación, así como aquellas que han respondido en virtud del punto 2.8 comunicarán a la Junta toda modificación de las características publicadas de sus estaciones o redes respectivas que se haya precisado para llegar a un acuerdo sobre la coordinación. La Junta publicará esta información de conformidad con el punto 2.7.2 indicando que esas modificaciones son el resultado del esfuerzo común de las administraciones interesadas, para llegar a un acuerdo sobre la coordinación.

[M 1087A]

Notificación de asignaciones de frecuencia en caso de que persista el desacuerdo

2.11 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará 8 meses, a contar desde la fecha de la publicación de la sección especial indicada en el punto 2.7.2, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de su notificación sobre la asignación prevista tomando en consideración las disposiciones del número 1496. Cuando se haya solicitado la asistencia de la Junta, la presentación de la notificación puede aplazarse otros tres meses.

**Sección III. Coordinación con respecto a estaciones terrenales,
de asignaciones de frecuencia a estaciones terrenas
típicas de una red de satélites no geoestacionarios**

Solicitud de coordinación

3.1 Antes de que una administración notifique a la Junta o ponga en servicio cualquier asignación de frecuencia a una estación terrena fija o a estaciones terrenas típicas en una banda particular atribuida a los servicios de radiocomunicación espacial y de radiocomunicación terrenal, deberá efectuar la coordinación de esta asignación con cualquier administración de otro país cuyo territorio esté situado dentro de la zona de coordinación¹. La solicitud de coordinación para las estaciones terrenas típicas podrá comprender algunas o todas las asignaciones de frecuencia a la estación espacial asociada, pero posteriormente cada asignación se tratará por separado.

[M 1107]

Información para la coordinación

3.2 A los efectos de la coordinación, la administración que la solicita enviará, a cada una de las administraciones interesadas en virtud del punto 3.1, toda la información pertinente relativa a la asignación de frecuencia propuesta, tal como se enumeran en el apéndice 3, y una indicación de la fecha aproximada prevista para poner en servicio la estación. Además se remitirá a la Junta, para información, copia de estos datos y la fecha de envío de la solicitud de coordinación.

[M 1113]

Acuse de recibo de la información para la coordinación

3.3 Una administración con la que se trate de efectuar la coordinación de conformidad con el punto 3.1 deberá acusar recibo inmediatamente de los detalles referentes a la coordinación.

[M 1115]

Examen de la información para la coordinación y acuerdo entre administraciones

3.4 Al recibir los datos referentes a la coordinación, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación, teniendo en cuenta la fecha proyectada de puesta en servicio de la asignación para la cual se pide la coordinación, deberá examinarlos sin demora:

[M 1117]

¹ La zona de coordinación se define como la zona de servicio en la que está previsto que funcionen las estaciones terrenas típicas o por las coordenadas de la estación terrena fija, ampliada en ambos casos en todas las direcciones en una distancia de coordinación de [500]km.

3.4.1 respecto a la interferencia que afectaría al servicio prestado por sus estaciones de radiocomunicación terrenal que funcionen de conformidad con las disposiciones del Convenio y del Reglamento o que hayan de funcionar antes de la fecha proyectada para la puesta en servicio de la asignación a la estación terrena o dentro de los próximos tres años. Se tomará en consideración a este efecto el lapso que resulte mayor; y

[M 1118]

3.4.2 con respecto a la interferencia que causaría a la recepción de dicha estación terrena el servicio prestado por sus estaciones de radiocomunicación terrenal que funcionen de conformidad con las disposiciones del Convenio y del Reglamento o que hayan de funcionar antes de la fecha proyectada para la puesta en servicio de la asignación a la estación terrena o dentro de los tres años siguientes. Se tomará en consideración a este efecto el lapso que resulte mayor.

[1119]

3.5 Después, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación comunicará, en un plazo de cuatro meses contados a partir de la fecha del envío de los datos relativos a la coordinación, a la administración que busca la coordinación:

[1121]

3.5.1 bien su acuerdo sobre la coordinación, con copia a la Junta, indicando, en su caso, la parte de la banda de frecuencias atribuida que comprende las asignaciones de frecuencia coordinadas; o

[1122]

3.5.2 bien su desacuerdo.

[1124]

3.6 En el caso del punto 3.5.2, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación enviará a la administración que solicita la coordinación un diagrama a escala apropiada indicando la ubicación de sus estaciones de radiocomunicación terrenal que se encuentran o se encontrarán dentro de la zona de coordinación, así como cualquier otra característica esencial pertinente utilizando el apéndice 1 y las sugerencias que pueda formular con vistas a una solución satisfactoria del problema.

[M 1125]

3.7 Cuando la administración con la que se trata de efectuar la coordinación envía a la administración que solicita la coordinación la información requerida en el caso del punto 3.5.2, enviará también a la Junta una copia de dicha información. La Junta considerará como notificaciones, de conformidad con la sección I del artículo 12, solamente la información relativa a las asignaciones de frecuencia a estaciones de radiocomunicación terrenal existentes o que vayan a ser puestas en servicio en los tres meses siguientes.

[M 1126]

Notificación de asignaciones de frecuencia en caso de que persista el desacuerdo

3.8 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará seis meses, a contar desde la fecha de la publicación de la solicitud de coordinación, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de su notificación sobre la asignación prevista, teniendo en cuenta las disposiciones del número 1496. En el caso de que haya recabado la asistencia de la Junta, el envío de la notificación se aplazará otros tres meses.

Sección IV. Coordinación de asignaciones de frecuencia a estaciones transmisoras terrenales, con respecto a estaciones terrenas de una red de satélites no geostacionarios

Solicitud de coordinación

4.1 Antes de notificar a la Junta o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación transmisora terrenal situada en el interior de la zona de coordinación¹ de una estación terrena de una red de satélites no geostacionarios, en una banda atribuida a los servicios de radiocomunicación terrenal y de radiocomunicación espacial (sentido-espacio-Tierra), coordinará la asignación en proyecto con la administración de la que dependan las estaciones terrenas en lo que concierne a las asignaciones de frecuencia que:

[M 1148]

4.1.1 se ajusten a las disposiciones del número 1503; y

[1149]

4.1.2 sean objeto de coordinación en virtud del punto 3.5.1.

Información para la coordinación

4.2 Para efectuar esta coordinación, la administración que solicite la coordinación enviará a cada una de las administraciones interesadas en virtud del punto 4.1 todos los detalles pertinentes. La solicitud de coordinación puede comprender todas o algunas de las asignaciones de frecuencia cuya utilización, por estaciones de una red terrenal situadas total o parcialmente en el interior de la zona de coordinación de una estación terrena, está prevista para los tres años siguientes. Luego, cada asignación se tratará separadamente.

[M 1160]

Acuse de recibo de la información para la coordinación

4.3 Una administración con la cual se trata de efectuar la coordinación, de conformidad con el punto 4.1, deberá acusar recibo inmediatamente de los detalles referentes a la coordinación.

[M 1162]

¹ La zona de coordinación se define como la zona de servicio en la que está previsto que funcionen las estaciones terrenas típicas o por las coordenadas de la estación terrena fija, ampliada en ambos casos en todas las direcciones en una distancia de coordinación de [500]km.

Examen de la información para la coordinación y acuerdo entre administraciones

4.4 Recibidos los datos referentes a la coordinación, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación deberá examinarlos sin demora desde el punto de vista de las interferencias que afectarían al servicio prestado por sus estaciones terrenas, a las que se refiere el punto 4.1, que funcionen o que hayan de funcionar dentro de los tres años próximos.

[M 1164]

4.5 En un plazo total de cuatro meses contados a partir de la fecha de envío de la información relativa a los detalles referentes a la coordinación, la administración con la que se trata de efectuar la coordinación notificará su acuerdo a la administración que solicita la coordinación o bien, si ello no es posible, indicará los motivos de su desacuerdo y las sugerencias que pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

[1166]

Notificación de asignaciones de frecuencia en caso de que persista el desacuerdo

4.6 En caso de que persista el desacuerdo entre la administración que trata de efectuar la coordinación y la administración con la que se trata de efectuar dicha coordinación, la administración que solicita la coordinación aplazará seis meses, a contar desde la fecha de la publicación de la solicitud de coordinación, el envío a la Junta, salvo en el caso en que haya recabado la asistencia de ésta, de su notificación sobre la asignación prevista, teniendo en cuenta las disposiciones de los números 1230 y 1496. En el caso de que haya recabado la asistencia de la Junta, el envío de la notificación se aplazará otros tres meses.

[M 1183]

Sección V. Notificación de asignaciones de frecuencia

Notificación de asignaciones a estaciones espaciales y estaciones terrenas

5.1 Para los fines de notificación de una asignación a la Junta, las administraciones aplicarán las disposiciones del artículo 13, excepto los números 1515 y 1516. Cuando aplique las disposiciones del artículo 13 a notificaciones de asignación de frecuencia relativas a estaciones espaciales y estaciones terrenas previstas por esta Resolución, la Junta:

5.1.1 en aplicación del número 1504, examinará la notificación en cuanto a su conformidad con las disposiciones de los puntos 2.1 ó 2.2 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.1.2 en aplicación del número 1505, examinará la notificación en cuanto a su conformidad con las disposiciones del punto 3.1 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas;

5.1.3 en aplicación del número 1506, examinará la notificación en cuanto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial cuando la coordinación establecida en el punto 2.1 ó 2.2 no haya sido efectuada con éxito;

5.1.4 en aplicación del número 1509, examinará la notificación en cuanto a la probabilidad de causar interferencia perjudicial cuando la coordinación establecida en el punto 3.1 no haya sido efectuada con éxito.

5.2 En el examen en virtud de los puntos 5.1.3 ó 5.1.4 se tendrán en cuenta las asignaciones de frecuencia para la transmisión o recepción inscritas ya en el Registro. [Además, las notificaciones relativas a estaciones terrenales recibidas de conformidad con el punto 3.7 se examinarán al mismo tiempo que se examinan las estaciones terrenas típicas pertinentes en virtud del número 1509, y se inscribirá también la misma fecha en la columna 2d.]

Notificación de asignaciones a estaciones terrenales

5.3 Para los fines de notificación de una asignación a la Junta, las administraciones aplicarán las disposiciones del artículo 12. Cuando aplique las disposiciones del artículo 12, la Junta, en aplicación del número 1353, examinará las notificaciones de asignación de frecuencias a estaciones terrenales previstas por esta Resolución en cuanto a su conformidad con las disposiciones de los puntos 4.1 a 4.1.3 relativas a la coordinación del uso de la asignación de frecuencia con las demás administraciones interesadas.

GRUPO DE TRABAJO 5B

INFORME FINAL DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B5

PROPUESTAS RELATIVAS A LOS ARTICULOS 27 Y 28,
CONTENIDAS EN EL ANEXO

El Grupo de Trabajo 5B estableció el Subgrupo de Trabajo 5B5, para supervisar los progresos realizados en el examen por la Comisión 4 de las propuestas de atribuciones pertinentes y, en su caso, recomendar al Grupo de Trabajo 5B la adopción de medidas con respecto a los artículos 27 y 28. El material utilizado como base para la labor del Grupo de Trabajo aparece en el anexo. Entre los participantes del Grupo de Trabajo figuraban los representantes de las Administraciones de Japón, la Federación Rusa, Francia, Canadá, Estados Unidos, Australia, México, Alemania, Reino Unido, Turquía, así como el representante de la Agencia Espacial Europea INMARSAT. En las primera y última sesiones del Subgrupo de Trabajo 5B5 no se dispuso de interpretación. La Administración francesa se reserva el derecho a volver sobre estos temas en el Grupo de Trabajo 5B, sobre esa base.

El Presidente informó que se había enviado una nota al Presidente del Grupo ad hoc de la Plenaria (Documento DT/91), con el fin de solicitar el examen de los aspectos técnicos de las propuestas para modificar los artículos 27 y 28. Se llegó a un consenso para refundir las propuestas contenidas en el anexo. Se plantearon algunas cuestiones conexas, que requieren mayor estudio. Estos asuntos son los siguientes:

- 1) La revisión propuesta de RR 2563 obligaría a revisar asimismo la nota 797A y la supresión propuesta de la nota 754A de RR 2563 a revisar la nota 754A.
2. En el Documento 85 se proponen límites de DFP. para la banda 21,4 - 22 GHz mediante un procedimiento provisional. Si la Comisión 4 aprueba esa banda y dicho procedimiento para la TVAD, la Comisión 5 no tendrá que tomar ya ninguna medida al respecto.

La edición de la banda 1 670 - 1 690 MHz a MOD 2509 refleja la propuesta canadiense del Documento 221.

K. IRION
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 27

Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación espacial por encima de 1 GHz

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC **2501**
 a
 2504

Sección II. Límites de potencia

MOD **2509**

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de investigación espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

*1 626,51 610] - 1 645,5 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

1 670 - 1 690 MHz

*1 765 - 1 775 MHz

*1 960 - 1 990 MHz

*2 025 - 2 110 MHz

*2 200 - 2 290 MHz

*2 638,52 655] - 2 690 MHz¹

5 725 - 5 755 MHz¹

(para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755 - 5 850 MHz¹

(para las regiones de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

ADD

2509A

En las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz, el servicio móvil tendrá las siguientes limitaciones adicionales:

- a) p.i.r.e. máxima *28 dBW;
- b) ganancia mínima de la antena transmisora *24 dBi.

MOD

2511
Orb 88

(7) Los límites indicados en los números 2505 y 2508 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, para la recepción por estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, cuando están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

17,7 - 18,1 GHz

[*21,4 - 22,2 GHz]

*25,25 - 27,5 GHz

~~27,0 - 27,5 GHz~~² (para las Regiones 2 y 3)

~~27,5 - 29,5 GHz~~

ADD

2512

Para proteger los satélites que funcionan en el servicio entre satélites en la banda 25,25 - 27,50 GHz, la densidad de la p.i.r.e. de un sistema terrenal no debe rebasar el valor de -36 dBW/Hz en cualquier banda de 1 MHz de anchura.

ADD

2512

Los emplazamientos de las estaciones transmisoras en los servicios fijo o móvil que utilizan valores máximos de potencia isotropa radiada equivalente superiores a +45 dBW en la banda de frecuencias 25,25 - 27,5 GHz deberán elegirse de forma tal que las direcciones de máxima radiación de cualquier antena se encuentren al menos a 1,5° de distancia de la órbita de los satélites geoestacionarios, teniendo en cuenta el efecto de la refracción atmosférica.

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de
radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

NOC Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2539

NOC Sección II. Límites de potencia

**NOC 2540
a
2548A**

**MOD 2548A
Mob-87**

(10) La potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite [o del servicio móvil por satélite] en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz no habrá de exceder de *-3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.

NOC Sección III. Angulo mínimo de elevación

**NOC 2549
a
2551**

**NOC Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia producida
por las estaciones espaciales**

**NOC 2552
a
2555**

NOC 2556

MOD 2556 (2) Límites de densidad de flujo de potencia entre 1 475 MHz y ~~[2-500-2-300]~~ MHz.

NOC 2557

MOD 2558 **Mob-87** b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) [~~(espacio-espacio)~~];
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) [~~(espacio-espacio)~~]
- ~~[- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio)];~~
- ~~[- servicio móvil por satélite. (espacio-Tierra)].~~

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; ~~y al~~

- ~~- [servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra)-]~~

MOD 2559 **Mob-87**

[1 475 - 1 525 MHz]

~~[*1 515 - 1 525 MHz]~~

1 525 - 1 530 MHz¹

(Regiones 1 y 3)

~~[+ 530 - 1 535 MHz¹]~~

~~[(Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)]~~

1 670 - 1 690 MHz

1 690 - 1 700 MHz

(en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)

1 700 - 1 710 MHz

~~[*2 025 - 2 110 MHz]~~

~~[*2 200-2-290] - 2 300 MHz~~

~~[2-493,5 - 2-500 MHz]~~

MOD 2561

(3) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~[2-500-2-300]~~ MHz y 2 690 MHz.

MOD 2562 a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra
Mob-87 por las emisiones de una estación espacial del ~~[servicio de radiodifusión por satélite]~~
del servicio fijo por satélite o del servicio [móvil de radiodeterminación] por satélite,
para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores
siguientes:

*-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;

-152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;

-137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.

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

MOD 2563 b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de
Mob-87 frecuencias:

[2 483,5 - 2 500 MHz]

2 500 - 2 690 MHz

compartidas por el ~~[servicio de radiodifusión por satélite o el]~~ servicio fijo por satélite [o el servicio móvil por satélite] con el servicio fijo o el servicio móvil; ~~y en la banda de frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite].~~

(MOD) 2564 c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con visibilidad directa. Cuando, en las bandas mencionadas en el número 2563, se explote un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de anchura.

- MOD 2581 (8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~31,0~~21,7 ~~25,25~~ GHz y 40,5 GHz.
- MOD 2583 b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio entre satélites, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.
- MOD 2584 [21,7 - 22 GHz]
*22,55 - 23,55 GHz
*25,25 - 27,501 GHz
31,0 - 31,3 GHz
~~34,2~~34,7 - 35,2 GHz (para las transmisiones espacio-Tierra según los números [895 y] 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)
~~37,5~~37,0 - 40,5 GHz
- (MOD) 2585 (9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, [MOD] 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

* = Los parámetros que llevan asterisco han sido remitidos al Grupo de Trabajo ad hoc de la plenaria para su validación..

[] = El texto entre corchetes está considerándolo la Comisión 4 para su posible aprobación.

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documentos DT/59 y 190

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 4B8
AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B

1. El mandato del Grupo ad hoc 4B8 era el siguiente:
 - a) determinar la cantidad de espectro necesaria para el FSPTMT;
 - b) identificar los límites de la banda global que debe designarse para el FSPTMT a largo plazo;
 - c) establecer los plazos para la disponibilidad del espectro;
 - d) considerar las técnicas espaciales para el FSPTMT;
 - e) considerar las repercusiones sobre los servicios fijos;
 - f) establecer el método de designación de espectro para el FSPTMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT;
 - g) redactar el texto de una nota [reglamentaria] para el artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones y la Resolución asociada.
 - h) elaborar una Resolución adecuada.
2. El Grupo ad hoc ha celebrado tres reuniones en las que han participado un cierto número de administraciones.
3. El Grupo ad hoc consideró los límites de la banda global que deben designarse para el FSPTMT en la gama 1 850 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz y las posibles fechas en las que dichas bandas podrían estar disponibles.
4. Todas las administraciones participantes apoyaron la idea de designar la banda para el FSPTMT en una fecha futura.
5. Ha habido acuerdo general en que las bandas designadas de 1 885 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz estén disponibles para el año 2 010.
6. (Qatar y Tanzania indicaron que estas bandas podrían estar disponibles para el año 2020.)*

* Opiniones expresadas tras la presentación del DT/99 en la reunión del Grupo de Trabajo 4B-16.

7. Hubo acuerdo general en hacer disponible la banda designada 1 850 - 1 885 MHz para el año 2020, salvo Alemania que pidió que esta fecha se pusiera entre corchetes.
8. Ha habido acuerdo general en que la banda 1 910 - 1 990 MHz está disponible a partir del año 2000, con excepción de las Administraciones de Japón, Canadá, Brasil e Israel. No obstante, estas administraciones consideran que dichas bandas podrían estar disponibles en una fecha posterior.
9. (También las siguientes Administraciones estimaban que la banda 1 910 - 1 990 MHz podría estar disponible en una fecha posterior: Marruecos, Líbano, Túnez, Qatar, India, República Islámica del Irán, Kenya, Pakistán, Gabón, Yemen, Omán, Arabia Saudita, Gambia, Egipto, Tanzania, Ghana, Filipinas, Etiopía, Benin, Argentina, Cuba, Camerún, Ecuador, Níger.)*
10. El Grupo ha considerado que es necesario elaborar un proyecto de Resolución y nota asociada para designar las bandas del FSPTMT y los plazos. Por consiguiente, se estableció un Grupo de Redacción presidido por el Sr. R.P. Searle del Reino Unido.
11. El Grupo de Redacción presentó una Resolución y una nota al Grupo ad hoc. La Resolución fue aceptada con pequeñas modificaciones, y figura como anexo 1 al presente documento. También se debatió la nota pero hubo opiniones divergentes sobre el principio y contenido de la misma. Por consiguiente, el Grupo desea presentar el texto completo entre corchetes, tal como aparece en el anexo 2.
12. Al examinar la nota, la Delegación de Estados Unidos de América solicitó que en este informe se incluyesen sus comentarios en el sentido de que toda nota propuesta deberá tener en cuenta que "todas las bandas atribuidas al servicio móvil por satélite también están autorizadas de forma independiente o en relación con el FSPTMT".
13. También se consideró la repercusión del FSPTMT sobre los servicios fijos. Había un deseo general de elaborar una Recomendación o una Resolución en la que se invite al CCIR a establecer las disposiciones de radiocanales y compartición adecuadas para asegurar una transición aceptable a los servicios fijos transferidos. El Grupo no pudo redactar el texto apropiado en el tiempo de que disponía. Sin embargo, algunas administraciones se ofrecieron a participar en un pequeño Grupo de Redacción que prepararía el texto adecuado, si así lo desea el Grupo de Trabajo 4B.
14. (España y Argentina sugirieron la palabra "reconociendo" en lugar de la palabra "resuelve" en el anexo 1.)*
15. (Marruecos estimó que el proyecto de Resolución propuesto necesita algunas modificaciones.)*
16. (Finlandia no apoya la designación de un solo bloque de frecuencias (1 910 - 1 990 MHz) para el FSPTMT, pero podría apoyar la designación de dos bloques adecuados de frecuencias, uno de los cuales estaría en la banda 2 110 - 2 200 MHz y el otro en la banda [1 885] - 2 025 MHz, con la misma fecha de disponibilidad.)*

ABDULLAH A. AL-DARRAB
Presidente

Anexos: 1

* Opiniones expresadas tras la presentación del DT/99 en la reunión del Grupo de Trabajo 4B-16.

ANEXO 1

**Propuesta de nota en el artículo 8 relativa al FSPTMT
y técnicas espaciales asociadas**

746A

La banda de frecuencias [- MHz] está designada para las necesidades de los [componentes terrenales de los] futuros sistemas públicos de telecomunicaciones terrestres (FSPTMT), y [estará/debe estar] disponible, si es necesario, a partir de [], de acuerdo con las Recomendaciones del CCIR y del CCITT. La banda de frecuencias [- MHz] también está designada a tal efecto, y [estará/debe estar] disponible a partir de [], si es necesario, para el desarrollo y la explotación del FSPTMT. La banda de frecuencias [- MHz] también está designada a tal efecto, y [estará/debe estar] disponible a partir de [] para el desarrollo y la explotación del FSPTMT.

Esta designación no excluye la utilización de estas bandas por los servicios a los que ya están atribuidas. [La utilización de esas bandas por el FSPTMT tiene prioridad sobre cualquier otra aplicación móvil en esas bandas.]

En las bandas designadas para el FSPTMT, también podrá utilizarse una combinación de técnicas terrenales y espaciales de acuerdo con las Recomendaciones pertinentes del CCIR y del CCITT para asegurar una utilización eficaz del espectro radioeléctrico.

Véase también la Resolución OOO.

GRUPO DE TRABAJO 4B

Original: Documentos DT/59, 190

**INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 4B8
AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B**

1. El mandato del Grupo ad hoc 4B8 era el siguiente:
 - a) determinar la cantidad de espectro necesaria para el FSPTMT;
 - b) identificar los límites de la banda global que debe designarse para el FSPTMT a largo plazo;
 - c) establecer los plazos para la disponibilidad del espectro;
 - d) considerar las técnicas espaciales para el FSPTMT;
 - e) considerar las repercusiones sobre los servicios fijos;
 - f) establecer el método de designación de espectro para el FSPTMT en el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT;
 - g) redactar el texto de una nota [reglamentaria] para el artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones y la Resolución asociada.
 - h) elaborar una Resolución adecuada.
2. El Grupo ad hoc ha celebrado tres reuniones en las que han participado un cierto número de administraciones.
3. El Grupo ad hoc consideró los límites de la banda global que deben designarse para el FSPTMT en la gama 1 850 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz y las posibles fechas en las que dichas bandas podrían estar disponibles.
4. Todas las administraciones participantes apoyaron la idea de designar la banda total para el FSPTMT en una fecha futura.
5. Ha habido acuerdo general en que las bandas designadas de 1 885 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz estén disponibles para el año 2 010.
6. Ha habido acuerdo general en que la banda 1 910 - 1 990 MHz está disponible a partir del año 2000, con excepción de las Administraciones de Japón, Brasil e Israel. No obstante, estas administraciones consideran que dichas bandas podrían estar disponibles en una fecha posterior.
7. El Grupo ha considerado que es necesario elaborar un proyecto de Resolución y nota asociada para designar las bandas del FSPTMT y los plazos. Por consiguiente, se estableció un Grupo de Redacción presidido por el Sr. R.P. Searle del Reino Unido.

8. El Grupo de Redacción presentó una Resolución y una nota al Grupo ad hoc. La Resolución fue aceptada con pequeñas modificaciones, y figura como anexo 1 al presente documento. También se debatió la nota pero hubo opiniones divergentes sobre el principio y contenido de la misma. Por consiguiente, el Grupo desea presentar el texto completo entre corchetes, tal como aparece en el anexo 2.

9. Al examinar la nota, la Delegación de Estados Unidos de América solicitó que en este informe se incluyesen sus comentarios en el sentido de que toda nota propuesta deberá tener en cuenta que "todas las bandas atribuidas al servicio móvil por satélite también están autorizadas de forma independiente o en relación con el FSPTMT".

10. También se consideró la repercusión del FSPTMT sobre los servicios fijos. Había un deseo general de elaborar una Recomendación o una Resolución en la que se invite al CCIR a establecer las disposiciones de radiocanales y compartición adecuadas para asegurar una transición aceptable a los servicios fijos transferidos. El Grupo no pudo redactar el texto apropiado en el tiempo de que disponía. Sin embargo, algunas administraciones se ofrecieron a participar en un pequeño Grupo de Redacción que prepararía el texto adecuado, si así lo desea el Grupo de Trabajo 4B.

ABDULLAH A. AL-DARRAB
Presidente

Anexos: 2

ANEXO 1

RESOLUCION N° 000

Relativa a la designación de las bandas de frecuencias para el futuro sistema público de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT) y a la necesidad de estudios posteriores

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que la presente Conferencia ha designado la(s) banda(s) de frecuencias [] para el FSPTMT;
- b) que el CCIR y el CCITT están elaborando Recomendaciones para el FSPTMT;
- c) que el servicio fijo se usa ampliamente en las bandas designadas para el FSPTMT y seguirá haciéndolo en el futuro;
- d) que el CCIR ha identificado la utilización de técnicas espaciales en relación con el FSPTMT;
- e) que el CCIR ha identificado una misma cantidad de espectro necesario de 230 MHz para los componentes terrenales del FSPTMT,

resuelve

que existe una urgente necesidad de realizar estudios posteriores relativos al FSPTMT, incluyendo la utilización de técnicas espaciales,

insta a las administraciones

a que participen activamente en esos estudios,

invita al CCIR y al CCITT

1. a continuar sus estudios para la elaboración de Recomendaciones sobre tecnologías específicas, incluyendo técnicas espaciales para el FSPTMT, y para asegurar que el FSPTMT pueda satisfacer igualmente las necesidades de telecomunicación de los países en desarrollo y zonas rurales;
2. a elaborar Recomendaciones para la implantación del FSPTMT a escala mundial antes de [];
3. a identificar y elaborar disposiciones de compartición entre el FSPTMT y el servicio fijo que podrían incluir la necesidad de establecer nuevas disposiciones de radiocanales para el servicio fijo; [véase la [Resolución/Recomendación] FFF];
4. a establecer Recomendaciones sobre la utilización combinada de técnicas terrenales y espaciales para el FSPTMT que aseguren una utilización eficaz del espectro radioeléctrico.

ANEXO 2

**Propuesta de nota en el artículo 8 relativa al FSPTMT
y técnicas espaciales asociadas**

746A

La banda de frecuencias [- MHz] está designada para las necesidades de los [componentes terrenales de los] futuros sistemas públicos de telecomunicaciones terrestres (FSPTMT), y [estará/debe estar] disponible, si es necesario, a partir de [], de acuerdo con las Recomendaciones del CCIR y del CCITT. La banda de frecuencias [- MHz] también está designada a tal efecto, y [estará/debe estar] disponible a partir de [], si es necesario, para el desarrollo y la explotación del FSPTMT. La banda de frecuencias [- MHz] también está designada a tal efecto, y [estará/debe estar] disponible a partir de [] para el desarrollo y la explotación del FSPTMT.

Esta designación no excluye la utilización de estas bandas por los servicios a los que ya están atribuidas. [La utilización de esas bandas por el FSPTMT tiene prioridad sobre cualquier otra aplicación móvil en esas bandas.]

En las bandas designadas para el FSPTMT, también podrá utilizarse una combinación de técnicas terrenales y espaciales de acuerdo con las Recomendaciones pertinentes del CCIR y del CCITT para asegurar una utilización eficaz del espectro radioeléctrico.

Véase también la Resolución OOO.

GRUPO DE TRABAJO 4B

Origen: Documentos DL/26, DL/29(Rev.1)
DL/32(Rev.1), DL/33, DL/34

INFORME DEL ad hoc 6 AL GRUPO DE TRABAJO 4B

EXAMEN DEL PUNTO 2.2.3 a) DEL ORDEN DEL DIA

1. Introducción

El Grupo ad hoc se reunió en cinco ocasiones con un total de seis sesiones y contó con una amplia participación de las administraciones. Parte de una sesión se dedicó a coordinar las opiniones de las administraciones que habían presentado contribuciones similares con respecto a cada una de las tres bandas de frecuencias propuestas, alrededor de 1,5 GHz, 2,3 GHz y 2,5 GHz respectivamente.

2. Mandato

En la primera sesión se confirmó el mandato que figura en el anexo I.

3. Examen de las propuestas

Se examinaron los diversos aspectos de las propuestas de las administraciones relativos a estos tres segmentos de frecuencias y se establecieron Grupos de Redacción para elaborar Informes concretos sobre cada segmento:

- a) el Grupo de Redacción I, presidido por la Sra. Giovachini (Francia), elaboró el informe correspondiente a la viabilidad técnica y objetivos del servicio; dicho informe aparece en el anexo II al presente documento;
- b) el Grupo de Redacción II, presidido por el Dr. Messer (Estados Unidos de América) preparó el informe relativo a la compartición, que constituye el anexo III;
- c) el Grupo de Redacción III, presidido por el Dr. Ratliff (Reino Unido) elaboró el informe sobre necesidades de anchura de banda, plazos de entrada en servicio y opciones orbitales, que se reproduce en el anexo IV.

4. Opiniones actuales de las administraciones

En los debates, el Grupo ad hoc observó distintos cambios en la opinión de las administraciones, en cuanto a preferencias por cada una de las tres posibles bandas, y modificó los cuadros del Documento DT/51(Rev.1) para reflejar el estado actual de las opiniones. Las posiciones actuales aparecen en el anexo V.

5. Posibilidades de consenso

En la segunda sesión pedí a los delegados que considerasen las posibles opciones que podían seguirse para llegar a un consenso sobre la elección de bandas de frecuencias y me ofrecí a presentarlas como sugerencias del Presidente sin ninguna atribución si así se deseaba, pero estimulé a las administraciones a que presentasen ellas mismas las opciones. Como este asunto quedó sin resolver en el último momento, la situación actual se expone en otra parte del presente documento como anexo V junto con el resumen final del Presidente. Conviene subrayar que el anexo V no ha sido examinado por el Grupo ad hoc y, en consecuencia, no representa necesariamente la opinión del Grupo, sino únicamente la del Presidente.

6. Resumen

Aunque ha habido algunos cambios en las posturas de las administraciones durante los dos días destinados al trabajo del Grupo, sigue habiendo una clara polarización de opiniones. Si bien éstas pueden dividirse entre la preferencia por alrededor de 1,5 GHz y de 2,5 GHz, esta última refleja la opinión de un número reducido de administraciones que manifiestan una clara preferencia por una atribución entre 2,3 y 2,4 GHz. La mayoría de ese Grupo con preferencias alrededor de 2,5 GHz se inclina por la gama 2,5 - 2,64 GHz.

Pese a esta polarización, existe una opinión unánime en cuanto a las principales cuestiones de fondo:

- 1) Que es necesario introducir el nuevo servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y el servicio complementario en un futuro próximo. Para los países desarrollados a fin de proporcionar una nueva calidad de servicio con mayor capacidad de radiodifusión, y para los países en desarrollo a fin de conseguir también el desarrollo de la radiodifusión rural y una capacidad multicanal.
- 2) Que esta Conferencia debe identificar espectro de 50 MHz como mínimo y de preferencia como mínimo de 65 MHz. Una administración consideró que el valor de 74 MHz es esencial para satisfacer plenamente la demanda de radiodifusión sonora.
- 3) Que tanto técnica como económicamente la mejor solución se encuentra en torno a 1,5 MHz. Ambos puntos de vista tienen en cuenta las repercusiones en los servicios de radiodifusión únicamente.
- 4) Que las mayores dificultades que plantea la elección de espectro se refieren a los aspectos de compartición. Como la planificación de las bandas pertinentes para otros servicios varía ampliamente entre los países, esta es la razón que domina claramente las preferencias de los países.

Para la mayoría de las administraciones, el principal problema de compartición se relaciona con la planificación del servicio fijo, en tanto que para otras se relaciona con el servicio móvil terrestre o la telemedida aeronáutica. Para un grupo significativo de administraciones de África y Asia un factor determinante de importancia es la utilización de la banda 2,5 GHz para la distribución y radiodifusión de televisión.

De acuerdo con las instrucciones del Grupo de Trabajo, el Grupo ad hoc no contempló específicamente el problema de la planificación, aunque durante los debates se habló de las repercusiones en la planificación y algunos de los puntos cubiertos en los anexos guardan relación con este tema.

Agradecimiento

El Grupo trabajó con considerable armonía y deseo expresar ante todo a los participantes mi agradecimiento por su cooperación y denuedo durante largas horas. Gracias especiales merecen los Presidentes de los Grupos de Redacción, la Sra. Giovachini, el Dr. Messer y el Doctor Ratliff, que trabajaron prácticamente sin parar durante una larga jornada a fin de adelantar la primera fase de los estudios y preparar los anexos adjuntos.

R.M. BARTON
Presidente del Grupo ad hoc 6
al Grupo 4B

Anexos: 5

ANEXO 1

Proyecto de mandato

Servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y servicio complementario

1. **Examen de las bandas de frecuencias propuestas para el SRS (sonora) y el servicio de radiodifusión terrenal complementario**
2. **Necesidades de anchura de banda**
3. **Identificación de una banda preferida, preferiblemente a escala mundial**
4. **Métodos de protección o de acomodación de los servicios existentes en las bandas consideradas**
5. **Propuestas sobre el calendario de introducción**
6. **Examen de las posibilidades que ofrecen las órbitas geoestacionaria y no geoestacionaria**
7. **Repercusiones en la planificación**

ANEXO 2

Consideraciones técnicas referentes al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario

1. Mandato

Resumir los aspectos técnicos de las bandas que se examinan en el Grupo de Trabajo 4B, así como los objetivos de servicio. Este resumen se basa en gran medida en el informe preparado por el CCIR para la CAMR-92 (Documento 3), en una propuesta hecha por varias administraciones y los comentarios formulados en el curso de las deliberaciones del Grupo ad hoc 6 y del Grupo de Redacción.

2. Objetivos de servicio

Los objetivos de servicio de la radiodifusión sonora por satélite desempeñan un importante cometido para determinar el tipo de sistema que deberá utilizarse y la concepción y el coste del sistema global.

Las administraciones han señalado sus objetivos de calidad, que pueden ir desde 3, en la escala de 5 puntos del CCIR, para un simple sistema monofónico, hasta 4,5, para un sistema digital avanzado, cuya finalidad consiste en proporcionar un servicio estereofónico de elevada calidad, comparable a la del disco compacto. No se han discutido otros aspectos de los objetivos de servicio, tales como el de fiabilidad.

3. Resumen

Varios delegados indicaron que, a su juicio, el servicio de radiodifusión por satélite (sonora) con técnicas digitales modernas es viable desde un punto de vista técnico y económico en toda la gama de frecuencias de unos 1 400 MHz a 2 700 MHz, aproximadamente. Otros delegados consideraron que la viabilidad técnica del SRS (sonora) es algo cada vez más difícil de lograr por encima de 2 GHz y que los costes resultan prohibitivos más allá de ese nivel.

En el cuadro adjunto se resumen las ventajas y los inconvenientes señalados por el Grupo de Redacción en lo que respecta a la utilización de frecuencias en 1,5 GHz, 2,3 GHz y 2,5 GHz. Este cuadro se refiere estrictamente a los aspectos técnicos del SRS (sonora), con independencia de otras consideraciones, y debe examinarse junto con otras partes del informe. Por lo que hace al nivel de 2,3 GHz, el Grupo de Redacción lo considera suficientemente cercano a 2,5 GHz para que las inscripciones del cuadro correspondientes a 2,5 GHz se puedan aplicar también a él.

En el cuadro se indica que desde un punto de vista técnico es preferible utilizar frecuencias en 1,5 GHz.

BANDAS DE FRECUENCIAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
1,5 GHz	<ul style="list-style-type: none"> - Se requiere menos potencia de satélite para proporcionar la misma zona de cobertura (véanse las desventajas que derivan del recurso a 2,5 GHz). - Lo mismo cabe decir de la cobertura terrenal complementaria. - A la vista de las limitaciones técnicas presentes y previsibles en la tecnología de satélites: <ul style="list-style-type: none"> - es posible lograr una mayor cobertura de servicio; - es viable poner en práctica el servicio más rápidamente. - Suponiendo que los demás factores no se alteren, el costo del segmento espacial por canal puede ser hasta cinco veces más bajo que en el caso de 2,5 GHz. - El enfoque mixto satélite/terrenal entraña un mercado de receptores más amplio y por tanto un coste medio más bajo. - La posibilidad de transmitir en 1,5 GHz permite mayor flexibilidad al aplicar los servicios, toda vez que: <ul style="list-style-type: none"> - las experiencias realizadas en esta banda confirman que es viable aplicar un servicio mixto satélite/terrenal cuando se utiliza la misma banda de frecuencias para ambos servicios con un receptor común; - existen menos limitaciones debidas a los efectos Doppler (véanse los inconvenientes que se producen en 2,5 GHz). - La eficacia del uso espectro es mayor, gracias a una aplicación más flexible de retransmisores terrestres con la misma frecuencia (esto es, transmisores de relleno de vacíos y transmisores que amplían la cobertura), lo que permite una reutilización de las frecuencias más adecuada tanto en el caso del servicio por satélite como en el terrenal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario disponer de antenas más grandes a bordo de los satélites para el mismo tamaño de haz.

BANDAS DE FRECUENCIAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
2,3 GHz	Mayor proximidad a 2,5 GHz	Mayor proximidad a 2,5 GHz
2,5 GHz	<ul style="list-style-type: none"> - Para una zona de cobertura del mismo tamaño, se requiere una antena más pequeña. - Es viable utilizar haces más estrechos para garantizar la cobertura de países más pequeños. 	<ul style="list-style-type: none"> - Para contrarrestar los efectos de propagación, se requieren satélites con una potencia de cuatro a seis veces mayor para garantizar la misma zona de cobertura de servicio, en comparación con el caso de 1,5 GHz. - Para garantizar una cobertura terrenal complementaria, es preciso contar con una potencia radiada seis veces mayor para una zona de cobertura de igual tamaño, en comparación con el caso de 1,5 GHz. - Suponiendo que todos los demás factores no se modifiquen, el coste de segmento espacial por canal puede ser hasta cinco veces mayor que en el caso de 1,5 GHz. - Para proporcionar una cobertura idéntica que la obtenida con 1,5 GHz se requerirían más transmisores terrenales de relleno de vacíos. Esto se aplica igualmente a los servicios por satélite y terrenales. - Esta situación permite menos flexibilidad al poner en práctica el servicio, ya que: <ul style="list-style-type: none"> - debido a los efectos Doppler, la utilización de retransmisores terrenales en la misma frecuencia será objeto de mayores limitaciones (esto es, habrá que recurrir a transmisores de relleno de vacíos o a transmisores que amplíen la cobertura), lo que haría más difícil aplicar el servicio mixto por satélite/terrenal o el concepto de sistema híbrido; - la gama de anchuras de banda posibles de las transmisiones de los satélites es mucho más limitada en el caso de países de gran extensión.

ANEXO 3

Consideraciones de compartición relativa al servicio de radiodifusión (sonora)

1. Mandato

Resumir las consideraciones y problemas de compartición, así como las posibles soluciones a los mismos, en lo que concierne a las bandas que son objeto de estudio en el Grupo de Trabajo 4B. Este resumen se basa en las deliberaciones del Grupo de Trabajo ad hoc 4B6, las discusiones del Grupo de Redacción, la documentación del CCIR y los documentos oficiales presentados a esta Conferencia.

2. Problemas de compartición

- 1) **Radioastronomía:** El representante de IUCAF presentó cálculos y conclusiones sobre las dos bandas que interesan a la radioastronomía: por debajo de 1 427 MHz y por encima de 2 690 MHz. Las conclusiones mencionadas son las siguientes:
 - a) teniendo en cuenta las características del Sistema Digital Avanzado II especificadas en el Informe del GITM CAMR-92 (Documento 3), se necesitaría una separación de frecuencias entre los bordes de las bandas de aproximadamente 18 MHz para proteger el servicio de radioastronomía en la banda pasiva primaria 1 400 - 1 427 MHz, y
 - b) habría que considerar la posibilidad de contar con una separación de frecuencias por debajo de 2 690 MHz (bastarían unos 30 MHz).Un delegado indicó que para la radiodifusión terrenal sería posible una separación de frecuencias más estrecha.
- 2) **Fijo:** El Grupo de Redacción acordó por unanimidad que no sería realista que los servicios fijos compartieran frecuencias de canales de radiodifusión en la misma zona geográfica. Añadió que esto es acorde con la documentación del CCIR. Se señaló que los valores realistas de las densidades de flujo de potencia espectrales del SRS (Sonora) para los servicios de radiodifusión de elevada calidad son demasiado elevados como para que sea posible utilizar las mismas frecuencias dentro de un haz de satélite o en la zona de cobertura de transmisores terrenales complementarios.
- 3) **Móvil:** En el Grupo de Redacción la compartición del servicio de radiodifusión por satélite (Sonora) con los servicios móviles suscitó la misma opinión unánime que la que se había expresado con respecto a los servicios fijos.
- 4) **Radiodifusión por satélite:** Se tomó nota de los comentarios formulados en la reunión del Grupo de Trabajo ad hoc 4B6 por los usuarios de ARABSAT para los servicios de televisión en la banda comprendida entre 2 500 y 2 690 MHz, así como de las observaciones realizadas tras la reunión sobre INSAT de la India en relación con el mismo tipo de servicio. Como con los servicios fijo y móvil, se convino en que no era realista que el SRS (Sonora) y el SRS (televisión) compartieran las mismas frecuencias en la misma zona geográfica.
- 5) **Otros servicios:** Algunos delegados indicaron que varios países utilizan las bandas de los sistemas de distribución multipunto a 2,3 GHz y entre 2,5 - 2,69 GHz. Asimismo, los enlaces del periodismo electrónico, que entrañan equipo transportable y bajos márgenes, utilizan la banda 2,6 GHz. Como se indica en el § 2(2), la utilización de las mismas frecuencias en una zona de SRS (Sonora) no es realista.

3. Problemas específicos planteados por las bandas

Durante la reunión del Grupo de Trabajo ad hoc 4B6 varias administraciones manifestaron su rechazo total de la utilización por parte de sus administraciones de una o más de las bandas de 1,5 GHz, 2,3 GHz o 2,6 GHz. Este asunto no se discutió ulteriormente en el Grupo de Redacción y lo único que se dijo al respecto es que constituía un gran problema para llegar a una conclusión sobre las atribuciones al SRS (Sonora) en la presente Conferencia.

- 1) **Banda 1 429 - 1 515 MHz**: El problema que plantea la radioastronomía, hasta unos 1 445 MHz, se señala en el § 2(1). Dos administraciones presentaron oficialmente propuestas en el sentido de que no se introdujera ningún cambio a este respecto. Por otra parte, se indicó que algunas administraciones utilizan esta banda para enlaces "transhorizonte" de larga distancia, lo que podría ocasionar problemas de compartición adicionales. Se indicó asimismo que, si bien dicha utilización se hace a frecuencias más elevadas, las gamas realmente utilizadas serían más bajas, lo que tal vez ocasionaría un problema de interferencia menos agudo.
- 2) **Banda 2 310 - 2 360 MHz**: durante las deliberaciones del Grupo de Trabajo ad hoc 4B6 y del Grupo de Redacción, se mencionó la utilización de dicha banda por el servicio fijo especial, lo cual se indica en el § 2(5) supra.
- 3) **Banda 2 500 - 2 690 MHz**: la necesidad que tiene la radioastronomía de disponer de una separación de frecuencias se señala en el § 2(1) supra. En el § 2(4) supra se indican las preocupaciones de ARABSAT e INSAT. En el § 2(5) se señala una utilización del servicio fijo especial, la de los sistemas de distribución multipunto.

4. Comentarios diversos

En una reunión del Grupo de Trabajo ad hoc 4B6, dos administraciones sugirieron que la nueva tecnología del SRS (Sonora) debía situarse en las frecuencias más altas, es decir, 2 500 - 2 690 MHz, y que los servicios fijo y móvil existentes en la gama de frecuencias por debajo de 2 GHz, que ya está congestionada, sigan como están.

5. Soluciones sugeridas

Nadie tenía "la solución". Se apuntaron algunas "soluciones parciales" en la reunión del Grupo de Trabajo ad hoc 4B6, que se desarrollan en el Grupo de Redacción.

- 1) **"Método mixto". es decir, entrega por satélite y terrenal local**: se apuntó la eficacia espectral de utilizar la misma gama de frecuencias para la radiodifusión por satélite y terrenal local. Dado que las necesidades de frecuencias por satélite dentro de un único haz serán siempre una pequeña fracción a la atribución total, la radiodifusión local utilizando las mismas técnicas de modulación de señal puede aportar una utilización muy eficaz de una atribución combinada al SRS (Sonora) y al SR.
- 2) **"Espacios" intermedios entre bandas**: Tres administraciones observaron el espacio de frecuencias entre algunos servicios terrenales, que podría permitir insertar frecuencias del SRS (Sonora) en dicho espacio. Un delegado observó que esto podría funcionar en zonas de baja densidad, pero que su administración "intercalaba" en estos espacios más enlaces del mismo tipo de servicio.
- 3) **Periodos de maduración largos**: Se reconoció en el Grupo de Redacción que la planificación, diseño, lanzamiento y la puesta en funcionamiento de los sistemas de satélites tardan muchos años en realizarse. Por tanto, habrá un periodo de transición natural de larga duración que minimizará su efecto sobre los servicios existentes. Se acordó también que los sistemas terrenales de radiodifusión digital de audio en la banda atribuida podrían iniciar el servicio antes que los sistemas por satélite, y que al estar más localizados no podrían tener menor repercusión en algunos de los servicios existentes afectados.

- 4) Necesidades de anchura de banda de los canales de satélite: Se señaló que el espectro necesario por haz puntual será una pequeña fracción de la atribución total, que los haces de antena de satélite serán estrechos y que la partición de frecuencias "fuera del haz" dentro de la atribución total podría limitar la repercusión en algunos de los servicios existentes.

6. Principales conclusiones

- 1) No es realista considerar la compartición de frecuencias de los canales de radiodifusión con otros servicios a las mismas frecuencias dentro de una atribución al SRS (Sonora) en la misma zona geográfica.
- 2) Largos tiempos de antelación para poner en explotación los sistemas de satélites de comunicaciones permiten periodos de transición razonables. Los servicios existentes podrían continuar utilizando la atribución al SRS (Sonora) mundial en periodos de tiempo predecibles si se cumplen una o ambas condiciones siguientes:
 - los segmentos de atribución están sincronizados,
 - el SRS (Sonora) se introduce en una determinada zona en una fecha futura especificada, momento en el cual los servicios han de ser desincronizados.

ANEXO 4

Anchuras de bandas, plazos de puesta en explotación y órbitas para el SRS (sonora)

El presente informe resume las necesidades y posibilidades indicadas por las administraciones y en el Informe del CCIR a la CAMR-92 relativas a anchura de banda para el servicio, plazos de puesta en explotación y órbitas de satélite que deben utilizarse.

1. Anchura de banda del servicio

Las necesidades de anchura de banda para el SRS (sonora) van de 30 MHz a 100 MHz. En el Documento [DT/51 (Rev.2)] figuran los detalles al respecto que pueden resumirse someramente de la forma siguiente:

Anchura de banda necesaria	< 48 MHz	48 - 50 MHz	60 - 65 MHz	> 65 MHz
Número de países	5	34	8	3

En los debates sobre el tema, varias administraciones se manifestaron en el sentido de que, para reducir la influencia sobre los servicios actuales en los primeros años, el servicio de radiodifusión sonora por satélite debería utilizar una anchura de banda inferior, del orden de 12^{*} a 40 MHz, a condición, no obstante, de que las anchuras de bandas completas estuviesen disponibles posteriormente. Tales anchuras de banda reducidas se basan fundamentalmente en necesidades de países individuales y no han sido completamente evaluadas a nivel de ninguna región. Además, algunas administraciones han advertido sobre el problema que supone iniciar el servicio con valores de anchura de banda más reducidos debido a que los aspectos económicos de los sistemas del servicio de radiodifusión sonora por satélite dependen en gran medida de la anchura de banda utilizada (es decir, economía de escala).

2. Plazos de entrada en servicio

Algunas administraciones, generalmente de la Región 2, desean comenzar la explotación de este servicio lo antes posible, en los próximos 2 a 5 años, ofreciendo inicialmente protección a los servicios existentes. Otras administraciones, en particular de la Región 1, consideran que el servicio podría comenzar a ofrecerse dentro de 8 ó 10 años, pero hay acuerdo general en la necesidad de mantener la máxima flexibilidad sobre este particular. La prestación de este servicio con la anchura de banda total exigirá probablemente un periodo de 10 a 15 años.

3. Órbitas de satélite que deben utilizarse

Los estudios del CCIR sobre el servicio de radiodifusión sonora por satélite (véase el Documento 3) prevén la utilización potencial de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios, en ópticas elípticas muy inclinadas, según convenga a la zona de servicio, a fin de reducir al mínimo las potencias necesarias en el satélite y por consiguiente maximizar la eficacia de utilización de la banda de frecuencias.

* Para los servicios monofónicos en algunos países en desarrollo.

Algunas administraciones situadas en zonas de baja latitud estiman que debería utilizarse preferentemente la órbita de los satélites geoestacionarios, pero aceptan que se tengan en cuenta las necesidades especiales de los países que se encuentran en latitudes elevadas, en los que la utilización de órbitas elípticas muy inclinadas presentaría ventajas, en particular desde el punto de vista de la compartición de espectro. No obstante, el empleo de satélites en órbita terrestre baja que cruzan el arco de servicio con gran rapidez no se consideró adecuado para el servicio de radiodifusión sonora por satélite.

Se ha aceptado de forma general que no se necesitarán disposiciones reglamentarias especiales para la utilización de órbitas no geoestacionarias de tipo elíptico muy inclinadas, que ya ha sido utilizada intensamente al menos por una administración. Se aplicarían las disposiciones normales para la órbita de los satélites geoestacionarios, con cálculos sobre los criterios de compartición basados en la posición del arco de servicio en caso más desfavorable. Ha tenido gran apoyo la propuesta de solicitar al CCIR que realice nuevos estudios sobre la utilización en el servicio de radiodifusión sonora por satélite de órbitas elípticas muy inclinadas, incluyendo el uso compartido con satélites geoestacionarios.

ANEXO 5

El Presidente presentó dos propuestas de compromiso sugeridas por varios delegados. Ambas se consideraron faltas de equilibrio. El Presidente preparó la solución de compromiso que figura más abajo, como base para la continuación de los análisis y mejoras. Aunque muchas delegaciones manifestaron su apoyo, un número importante se declaró incapaz de considerarlas si no se producía un notable cambio de énfasis. Ninguna delegación ofreció una alternativa. Se pensó entonces que el Grupo no podía alcanzar ningún tipo de consenso.

Algunas delegaciones indicaron que les planteaban dudas los otros textos preparados por el Grupo y que desearían señalarlas a la atención del Grupo de Trabajo 4B. El Presidente indicó que todas las delegaciones representadas tendrían derecho a comentar el contenido del Informe al que se adjunta este documento, como consecuencia de no haberse podido alcanzar un consenso.

- 1) 50 MHz - 1 445 a 1 495, a título primario, con iguales derechos que las atribuciones existentes a la radiodifusión sonora digital terrenal con limitaciones contra las interferencias perjudiciales a los servicios de otros países hasta [2000].
- 2) 20 MHz de esa banda se atribuyen también a título primario al SRS con limitaciones de densidad de flujo de potencia en otros países hasta [2000].
- 3) Los restantes 30 MHz de la banda 1 445 - 1 495 MHz se atribuyen a título secundario al SRS, pasando a tener la categoría primaria a partir de [2010].
- 4) La banda 2 580 - 2 600 MHz se libera de las limitaciones de la nota 757 y pasa a tener las condiciones indicadas en el punto 2 anterior.
- 5) Que se pida a una Conferencia que se celebre no más tarde de [2010] que evalúe las anteriores atribuciones de espectro y determine las necesidades de planificación.

COMISION 5

Origen: Documento 209

Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B1
al Presidente de la Comisión 5

En respuesta a la nota del Presidente de la Comisión 4 sobre el tema de la TVAD y los problemas asociados a las zonas climáticas de alta precipitación (véase el Documento 209), he preparado, conforme a lo solicitado, proyectos de textos acerca de los puntos suscitados, para inclusión en la Resolución COM5/3 que figura en el Documento 212.

1. Agréguese un nuevo **considerando** d) redactado como sigue:

"d) que, merced a una utilización mejorada de la banda planificada de 12 GHz, los países y, en particular, los que tienen zonas climáticas de alta precipitación, podrían acomodar sus necesidades de SRS (TVAD) o parte de las mismas en dicha banda".

2. Modifíquese el "invita al CCIR" como sigue:

".... citada Conferencia, y a estudiar las necesidades particulares de las zonas climáticas de alta precipitación en lo que concierne a la TVAD y los métodos técnicos que podrían emplearse para realizar este servicio en la banda de 12 GHz,"

J.O.N. SPURLING
Presidente

COMISION 2

Proyecto

INFORME DE LA COMISION 2 (CREDENCIALES) A LA SESION PLENARIA

1. Mandato

El mandato de la Comisión figura en el Documento 66.

2. Sesiones

La Comisión celebró sendas sesiones los días 6 y 26 de febrero de 1992.

En la primera, estableció un Grupo de Trabajo integrado por el Presidente y el Vicepresidente de la Comisión más un delegado de cada uno de los países siguientes: Italia, Filipinas, Polonia y Senegal, a fin de verificar las credenciales de las delegaciones de conformidad con el artículo 67 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982).

3. Otorgamiento de poderes

De acuerdo con lo preceptuado en el número 391 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones (Nairobi, 1982), en la primera sesión de la Comisión 2 y en las reuniones del Grupo de Trabajo se aprobaron otorgamientos de poderes.

4. Conclusiones

En el anexo al presente documento figuran las conclusiones de la Comisión que se elevan a la sesión plenaria para aprobación.

5. Observación final

La Comisión recomienda que la sesión plenaria autorice al Presidente y al Vicepresidente de la Comisión 2 a que verifiquen las credenciales que se reciban después de la fecha del presente informe y sometan a la sesión plenaria las conclusiones correspondientes.

J.A. PADILLA LONGORIA
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

1. Credenciales depositadas por las Delegaciones de los países con derecho de voto y declaradas en buena y debida forma

Argelia (República Argelina Democrática y Popular)

Alemania (República Federal de)

Arabia Saudita (Reino de)

Argentina (República)

Australia

Austria

Bahamas (Commonwealth de las)

Bahrein (Estado de)

Belarús (República de)

Bélgica

Benin (República de)

Bhután (Reino de)

Botswana (República de)

Brasil (República Federativa del)

Brunei Darussalam

Bulgaria (República de)

Burkina Faso

Burundi (República de)

Camerún (República de)

Canadá

Cabo Verde (República de)*

Centrafricana (República)

Chile

China (República Popular de)

Chipre (República de)

Ciudad del Vaticano (Estado de la)

Colombia (República de)

Corea (República de)

Côte d'Ivoire (República de)

Dinamarca

* Otorgamiento de poderes a la República del Senegal desde el 18 de febrero de 1992.

Emiratos Arabes Unidos
Ecuador
España
Estados Unidos de América
Etiopía (República Democrática Popular de)*
Federación Rusa
Finlandia
Francia
Gabonesa (República)
Gambia (República de)
Ghana
Grecia
Guinea (República de)
Honduras (República de)
Hungría (República de)
India (República de la)
Indonesia (República de)
Irán (República Islámica del)
Irlanda
Islandia
Israel (Estado de)
Italia
Japón
Jordania (Reino Hachemita de)
Kenya (República de)
Kuwait (Estado de)
Líbano
Lituania (República de)
Luxemburgo
Madagascar (República Democrática de)
Malasia
Malí (República de)
Malta (República de)
Marruecos (Reino de)
México (credencial provisional según el número 383 del Convenio de Nairobi)
Mónaco
Mongolia

* Otorgamiento de poderes a la República del Senegal desde el 18 de febrero de 1992.

Mozambique (República de)
Níger (República del)
Nigeria (República Federal de)
Noruega
Nueva Zelandia
Omán (Sultanía de)
Panamá (República de)
Papua Nueva Guinea
Países Bajos (Reino de los)
Filipinas (República de)
Polonia (República de)
Portugal
Qatar (Estado de)
República Arabe Siria
República Popular Democrática de Corea
Rumania
Reino Unido de Gran Bretaña e Irlanda del Norte
San Marino (República de)
Senegal (República del)
Singapur (República de)
Sri Lanka (República Socialista Democrática de)
Suecia
Suiza (Confederación)
Suriname (República de)
Swazilandia (Reino de)
Tanzanía (República Unida de)
Checa y Eslovaca (República Federal)
Tailandia
Togolesa (República)
Túnez
Turquía
Ucrania
Uruguay (República Oriental del)
Venezuela (República de)
Yemen (República del)
Yugoslavia (República Socialista Federativa de)
Zimbabwe (República de)

Conclusión: Las Delegaciones de estos países están facultadas para votar y firmar las Actas Finales.

2. Credenciales depositadas por las Delegaciones de los países que no tienen derecho de voto y declaradas en buena y debida forma (véase el Documento 60(Rev.3))

Cuba
Guatemala (República de)
Libia (Jamahiriya Arabe Libia Popular y Socialista)
Nicaragua
Uganda (República de)
Chad (República de)

Conclusión: Las Delegaciones de estos países no tienen derecho de voto, pero pueden firmar las Actas Finales.

3. Poderes otorgados por países que no han podido enviar su propia Delegación a la Conferencia (número 391 del Convenio) y declarados en buena y debida forma

<u>Columna 1 (DE)</u>	<u>Columna 2 (A)</u>
Liechtenstein (Principado de)	Suiza (Confederación)
Letonia (República de)	Lituania (República de)
Belice	Bahamas (Commonwealth de las)

Conclusión: Las Delegaciones de los países de la columna 2 están facultados para votar y firmar en nombre de los países de la columna 1 (véase el detalle en los Documentos 114, 125 y 155 de la Conferencia).

4. Delegaciones participantes en la Conferencia que no han presentado credenciales

Angola (República Popular de)
Bangladesh (República Popular de)
Congo (República del)
Djibouti (República de)
Egipto (República Arabe de)
Malawi
Mauritania (República Islámica de)*
Pakistán (República Islámica del)
Paraguay (República del)
Tonga (Reino de)
Zambia (República de)

Conclusión: Las Delegaciones de estos países no están facultadas para votar ni para firmar las Actas Finales.

* Includido en la lista de los países que han perdido el derecho de voto (véase el Documento 60(Rev.3)).

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/103-S

24 de febrero de 1992

Original: inglés

GRUPO ad hoc 1 C4

Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1
a la Comisión 4

Los proyectos de cuadros adjuntos son las modificaciones consiguientes del artículo 8 del Reglamento de Radiocomunicaciones para las atribuciones al SRS (TVAD) y enlaces de conexión asociados.

Los cuadros relativos a la banda 27 - 30 GHz reflejan las decisiones tomadas en la Comisión 4 (véase el Documento 215) con la adición de la nota 881Y.

R.A. BEDFORD
Presidente del Grupo ad hoc 1 C4

GHz
17,3 - 18,1

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
17,3 - 17,7 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 869 Radiolocalización 868	17,3 - 17,7 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 869 <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 869A</u> Radiolocalización 868	17,3 - 17,7 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 869 Radiolocalización 868
17,7 - 18,1 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 MOVIL	17,7 - 17,818,1 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 MOVIL <u>RADIODIFUSION POR SATELITE 869A 869B</u> <u>Móvil</u>	17,7 - 18,1 FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra espacio) 869 MOVIL
	17,8 - 18,1 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) (Tierra-espacio) 869 FIJO MOVIL	

ADD 869A En la Región 2, la atribución al servicio de radiodifusión por satélite en la banda 17,3 - 17,8 GHz será efectiva a partir del 1 de abril de 2005.

ADD 869B Las estaciones receptoras del servicio de radiodifusión por satélite en esta banda no reclamarán protección contra la interferencia procedente del funcionamiento de estaciones del servicio fijo. Las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que funcionan en la banda 17,7 - 17,8 GHz no rebasarán los límites de densidad de flujo de potencia sobre la superficie de la Tierra especificados en el número 2578.

GHz
18,1 - 18,6

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
18,1 - 18,4 18,6	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>(Tierra-espacio) 870A</u> MOVIL 870	
18,1 18,4 - 18,6	FIJO FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL 870	

ADD 870A 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 en los siguientes países [...].

GHz
~~21,4~~ - 22

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
21,4 - 22 FIJO MOVIL <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>873A</u>	21,4 - 22 FIJO MOVIL	21,4 - 22 FIJO MOVIL <u>RADIODIFUSION POR SATELITE</u> <u>873A</u>

ADD 873A La atribución al servicio de radiodifusión por ~~satélite en la~~ banda 21,4 - 22 GHz se destina para la utilización de televisión de alta definición (TVAD) en banda ancha de RF. La atribución entrará en vigor el 1 de abril de 2005; sin embargo antes de esa fecha los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD experimentales y operacionales pueden introducirse en esta banda mientras no provoquen interferencia perjudicial a los servicios existentes que funcionan de acuerdo con el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. Los procedimientos para la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD experimentales y operacionales antes del 1 de abril de 2005, y para la introducción de los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite TVAD después de esa fecha se encuentran en la Resolución COM 5/[5-Doc. 242]. Después del 1 de abril de 2005, los servicios existentes pueden continuar funcionando sobre la base de que no causarán interferencia perjudicial a los sistemas del servicio de radiodifusión por satélite de TVAD ni reclamarán protección frente a ellos.

GHz
22,5 - 23

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
22,5 - 22.55 FIJO MOVIL	22,5 - 22,55 FIJO MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 877 878	
22,55 - 23 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL 879	22,55 - 23 FIJO ENTRE SATELITES MOVIL RADIODIFUSION POR SATELITE 877 878 879	

SUP

877

GHz
24,25 - 25,25

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
24,25 - 25,25 24,45	RADIONAVEGACION FIJO RADIOLOCALIZACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 881X	
24,25 24,45 - 25,25 24,65	RADIONAVEGACION FIJO ENTRE SATELITES 881X	
24,25 24,65 - 25,25 24,75	RADIONAVEGACION FIJO ENTRE SATELITES	
24,25 24,75 - 25,25	24,25 24,75 - 25,25	24,25 24,75 - 25,25
RADIONAVEGACION FIJO	RADIONAVEGACION FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 880A	RADIONAVEGACION FIJO

ADD

880A

En la banda 24,75 - 25,25 GHz, los enlaces de conexión con estaciones del servicio de radiodifusión por satélite tendrán prioridad sobre otras utilidades del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio). Otras asignaciones dentro del servicio fijo por satélite estarán protegidas y no reclamarán protección contra redes de enlaces de conexión en servicio existentes y futuras a dichas estaciones de radiodifusión por satélite.

ADD

881X

Atribución adicional: En Japón [, ...], la banda 24,25 - 24,65 GHz está también atribuida al servicio de radionavegación a título primario.

El número 2584 del artículo 28 debe modificarse para que incluya la banda 24,45 - 24,75 GHz a fin de proteger las operaciones del servicio fijo contra la interferencia procedente de las operaciones entre satélites.

**GHz
27 - 30**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
27 - 27,5 FIJO MOVIL <u>ENTRE SATELITES 881A</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	27 - 27,5 FIJO MOVIL FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>ENTRE SATELITES 881A</u> Exploración de la Tierra por satélite (espacio-espacio)	
27,5 - 28,529,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881B</u> MOVIL <u>882A 882B</u>	
27,528,5 - 29,5	FIJO FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881B</u> MOVIL <u>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 882C</u> <u>882B</u>	
29,5 - 30	FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) <u>881B</u> Móvil por satélite (Tierra-espacio) <u>Exploración de la Tierra por satélite (Tierra-espacio) 882C</u> <u>882A 882B 882 883</u>	

ADD **881Y** La banda 27,5 - 30 GHz puede ser utilizada por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) para la provisión de enlaces de conexión al servicio de radiodifusión por satélite

COMISION 4

Informe del Presidente del Grupo ad hoc informal del Grupo de Trabajo 4B a la Comisión 4

En su sesión del 20 de febrero de 1992, el Grupo de Trabajo 4B estableció un Grupo ad hoc informal para que examinase el alcance de las propuestas del servicio móvil por satélite y tratase de racionalizarlas, como base para el avance de los trabajos de la Comisión 4. Posteriormente, se consideraron también algunos textos resultantes de los debates entre los países de la CEPT y Estados Unidos de América.

El Grupo estaba compuesto por un participante de cada uno de los siguientes países: Brasil, Canadá, Ecuador, Francia, Indonesia, Japón, Nigeria, Federación Rusa, Arabia Saudita, Senegal, Suecia y Estados Unidos de América. El Grupo estaba presidido por el Presidente del Grupo de Trabajo 4B (Sr. Jenkinson).

El Grupo estableció los siguientes principios para sus trabajos:

- sus conclusiones sólo están destinadas a servir de orientación a los trabajos de la Comisión 4;
- sus conclusiones no representan propuestas formales, no necesariamente reflejan las opiniones de todos los participantes, y no existe compromiso por parte de ninguno de los participantes en reflejar las conclusiones del Grupo;
- sus trabajos se refieren en gran medida a temas de espectro para los servicios móviles por satélite en la gama 137 MHz - 3,0 GHz, y no han tenido en cuenta las propuestas de nuevas atribuciones a otros servicios que se están efectuando en esta Conferencia.

El Grupo hizo también hincapié en las siguientes opiniones:

- 1) la protección de los servicios existentes y de sus futuras necesidades es un elemento esencial en cualesquiera propuestas de nuevas atribuciones;
- 2) las atribuciones a nivel mundial son muy deseables y deben efectuarse siempre que sea posible. Sin embargo, para satisfacer las necesidades de algunos países pueden ser necesarias en algunos casos atribuciones regionales e incluso subregionales;
- 3) las discusiones sobre los temas en las bandas comprendidas entre 1 GHz y 3 GHz están relacionadas entre sí;
- 4) reconociendo la necesidad de nuevas atribuciones, la introducción escalonada de algunas nuevas atribuciones en un periodo de tiempo extendido podría ayudar a la Conferencia a encontrar soluciones aceptables sobre los temas siguientes.

Las conclusiones del Grupo se exponen en los puntos que siguen por orden descendente de frecuencias.

1. 2 500 - 2 690 MHz

Una atribución de 2 [20 MHz] al servicio móvil por satélite, con la atribución Tierra-espacio próxima a pero por debajo de 2 690 MHz y la atribución espacio-Tierra próxima a pero por encima de 2 500 MHz. La atribución de más o menos de 2 [20 MHz] depende de las atribuciones que hayan de efectuarse en otras bandas para el servicio móvil por satélite.

2. 2 483,5 - 2 500 MHz y 1 610 - 1 626,5 MHz

Una atribución en las bandas de frecuencias 1 610 - 1 626,5 MHz (Tierra-espacio) y 2 483,5 - 2 500 MHz (espacio-Tierra) para el servicio móvil por satélite a título primario. Además, una atribución secundaria al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) en la banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz. Protección del servicio de radioastronomía en la banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz. Al efectuar tales atribuciones, se necesitarían disposiciones específicas para proteger los servicios existentes y sus futuras necesidades.

El Grupo tomó nota en particular de la necesidad de protección del servicio de radionavegación aeronáutica, las correspondientes facilidades a bordo de satélites y las futuras necesidades de estos servicios en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz.

Una sugerencia que se formula al Grupo, pero que no se debatió en el tiempo disponible, fue una atribución al SMS en las partes de la banda 1 559 - 1 626,5 MHz que no pueden ser utilizadas por el servicio de radionavegación.

3. Espectro en torno a 2 GHz

Dentro de la banda en torno a 2 GHz, hubo debate sobre la provisión de espectro para el servicio móvil por satélite. Aunque había aceptación general de la necesidad de dicha provisión al servicio móvil por satélite, el asunto requiere ulterior consideración, particularmente en toda relación con el FSPTMT, la cantidad de espectro del SMS necesaria y la posición dentro o próxima a las bandas que han de designarse para el FSPTMT.

4. Espectro en torno a las atribuciones existentes en 1,5/1,6 GHz

El Grupo discutió algunas propuestas para la atribución de espectro adicional por debajo de 1 525 MHz y por encima de 1,6 GHz para el servicio móvil por satélite. El asunto requiere ulterior consideración, pero se expresaron preocupaciones debido a la compartición con otros servicios propuestos existentes en las bandas por debajo de 1 525 MHz y por encima de 1 670 MHz.

5. Por debajo de 1 GHz

Atribuciones al servicio móvil por satélite en las bandas 137 - 138 MHz, 148 - 149,9 MHz y 400,15 - 401 MHz con atribuciones primarias con ciertas bandas y sub-bandas de estas bandas (137 - 137,025 MHz; 137,175 - 137,825 MHz; 148 - 149,9 MHz; 400,15 - 401 MHz) y una atribución primaria para el servicio móvil terrestre por satélite en la banda 149,9 - 150,05 MHz. Deben establecerse disposiciones adicionales para proteger las necesidades existentes y futuras de otros servicios en estas bandas.

G.F. JENKINSON
Presidente

COMISION 4

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B

PROYECTO DE RESOLUCION

REAJUSTES DEL SERVICIO FIJO COMO CONSECUENCIA DE LOS CAMBIOS EN
LAS ATRIBUCIONES DE FRECUENCIAS EN LA GAMA 1 - 3 GHz

(Punto 2.9.1 del orden del día)

Un Grupo de Redacción oficioso del Grupo ad hoc 4B8 ha preparado el proyecto de Resolución que aparece en el anexo 1. En esta Resolución se reconoce que el servicio fijo se utiliza ampliamente en la gama 1 - 3 GHz y que muchas administraciones probablemente lo seguirán utilizando durante bastantes años. En el caso de los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT), la Resolución se remite a la conclusión del Informe del CCIR de que los FSPTMT pueden compartir espectro con el servicio fijo. La Resolución invita al CCIR a que continúe sus estudios sobre la compartición entre el servicio fijo y otros servicios, considerando que el servicio fijo seguirá teniendo la categoría primaria en diversas partes de la gama de frecuencias 1 - 3 GHz. También se invita al CCIR a que prepare las nuevas disposiciones de canales de radiofrecuencias que sean necesarias.

Este proyecto de Resolución no ha sido examinado en el Grupo de Trabajo 4B. Se somete a la consideración de la Comisión 4.

G.F. JENKINSON
Presidente

Anexo: 1

ANEXO 1

Proyecto de Resolución COM4/[]

**relativa a los reajustes del servicio fijo como consecuencia de los cambios
en las atribuciones de frecuencias en la gama 1 - 3 GHz**

considerando

- [a] que la presente Conferencia ha atribuido nuevas bandas de frecuencias en la gama 1 - 3 GHz a los servicios móvil por satélite y de radiodifusión (sonora) por satélite y ha reservado espectro para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT);]
- b) que el servicio fijo tiene atribuciones a título primario en diversas bandas de frecuencias en la gama 1 - 3 GHz;
- c) que el servicio fijo en esta gama es ampliamente utilizado y probablemente lo seguirá siendo durante bastantes años por muchas administraciones;
- d) que los componentes terrenales de los FSPTMT pueden compartir espectro con el servicio fijo si existe una separación geográfica o de frecuencia suficiente (véase el Informe del CCIR a la CAMR-92);
- e) que desde hace muchos años el servicio fijo comparte espectro satisfactoriamente con los servicios de investigación espacial, operaciones espaciales y exploración de la Tierra por satélite,

reconociendo

que, pese a que las nuevas técnicas permitirán transferir ciertos sistemas del servicio fijo a bandas de frecuencias más elevadas o recurrir a otros medios de telecomunicación, existen razones técnicas y económicas que aconsejan que ciertos sistemas sigan funcionando en la gama 1 - 3 GHz,

advirtiendo

que en el punto 2.9.1 del orden del día de la presente Conferencia se subraya la necesidad de proteger los intereses de los servicios existentes que puedan resultar afectados por cambios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias,

resuelve

que cuando las administraciones introduzcan nuevos servicios en la gama 1 - 3 GHz y con objeto de facilitar la compartición, tengan plenamente en cuenta las necesidades constantes del servicio fijo, procediendo para ello a la elección apropiada de la ubicación geográfica, las frecuencias y los plazos,

invita al CCIR

1. a que continúe los estudios sobre los criterios de compartición entre el servicio fijo y otros servicios;
2. a que prepare, en caso necesario, nuevas disposiciones de canales de radiofrecuencias para el servicio fijo en las bandas de frecuencias correspondientes,

insta

a las administraciones a que continúen participando activamente en estos estudios e introduzcan los reajustes necesarios en el servicio fijo dentro de los plazos adoptados por la presente Conferencia para la puesta en práctica de las nuevas atribuciones de frecuencias y asignaciones en la gama 1 - 3 GHz.

GRUPO AD HOC 1
DE LA COMISION 5

Origen: Documentos 229, DT/98

Nota de la Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 27

**Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas
de frecuencias con los servicios de radiocomunicación
espacial por encima de 1 GHz**

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2501
 a
 2503

MOD 2504 (3) En las bandas de frecuencias superiores a 15 GHz no existirán
restricciones¹ en lo que respecta a la dirección de máxima radiación de las estaciones
de los servicios fijo o móvil, salvo lo señalado en el número 2504A.

ADD 2504A En la medida de lo posible, los emplazamientos de las estaciones
transmisoras, en el servicio fijo o móvil, que emplean valores máximos de densidad de
potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) que rebasen 24 dBW en cualquier
banda de 1 MHz en la banda de frecuencias 25,25 - 27,5 GHz deberán elegirse de
manera que la separación angular de la dirección de máxima radiación de cualquier
antena con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios sea al menos de 1,5°
teniendo en cuenta el efecto de refracción atmosférica^{1, 2}.

ADD 2504A.1 ¹Se aplicarán las disposiciones del número 2504A hasta que el CCIR
haya formulado una Recomendación sobre los límites de la p.i.r.e. aplicables en la
banda.

ADD 2504A.2 ²En la versión más reciente de la Recomendación [4/53-9/84] del CCIR
figura información sobre el efecto de refracción atmosférica.

Sección II. Límites de potencia

MOD 2509 (5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de investigación espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

[*1 626,51 610 - 1 645,5 MHz]	(para los países mencionados en el número 730)
1 646,5 - 1 660 MHz	(para los países mencionados en el número 730)
<u>[1 670 - 1 690 MHz]</u>	
<u>[*1 765 - 1 775 MHz]</u>	
<u>[*1 960 - 1 990 MHz]</u>	
<u>[*2 025 - 2 110 MHz]</u>	
<u>[*2 200 - 2 290 MHz]</u>	
[*2 638,52-655] - 2 690 MHz ¹	
5 725 - 5 755 MHz ¹	(para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)
5 755 - 5 850 MHz ¹	(para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)
5 850 - 7 075 MHz	
7 900 - 8 400 MHz	

MOD 2511 Orb-88 (7) Los límites indicados en los números 2505 y 2508 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas, para la recepción por estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite y al servicio entre satélites, cuando están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

17,7 - 18,1 GHz	
<u>[*21,4 - 22,2 GHz]</u>	
<u>25,25 - 29,5 GHz</u>	
27,0 - 27,5 GHz²	(para las Regiones 2 y 3)
27,5 - 29,5 GHz	

SUP 2511.2

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 28

**Servicios de radiocomunicación espacial que comparten
bandas de frecuencias con los servicios de
radiocomunicación terrenal por encima de 1 GHz**

NOC

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC 2539

NOC

Sección II. Límites de potencia

NOC 2540
a
2548A

MOD 2548A Mob-87 [(10) La potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) transmitida en cualquier dirección por una estación terrena del servicio de radiodeterminación por satélite en la banda 1 610 - 1 626,5 MHz [o del servicio móvil por satélite en la banda []] no habrá de exceder de ± 3 dBW en ninguna banda de 4 kHz de anchura.]

NOC

Sección III. Angulo mínimo de elevación

NOC 2549
a
2551

NOC

**Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia producida
por las estaciones espaciales**

NOC 2552
a
2555

MOD 2556 (2) Límites de densidad de flujo de potencia entre [+525-1 475] MHz y [2-500-2 300] MHz.

NOC 2557

MOD 2558 b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de **Mob-87** frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) [(espacio-espacio)];
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) [(espacio-espacio)]
- ~~- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio)]~~;
- ~~- servicio móvil por satélite. (espacio-Tierra)]~~

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; ~~y al~~

- ~~- [servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra);]~~

MOD 2559 [*1 475 - 1 525 MHz]
Mob-87 [*1 515 - 1 525 MHz]
1 525 - 1 530 MHz¹ (Regiones 1 y 3)
~~[+ 530 - 1 535 MHz¹] (Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)~~
1 670 - 1 690 MHz
1 690 - 1 700 MHz (en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)
1 700 - 1 710 MHz
[*2 025 - 2 110 MHz]
[*2 200-2-299] - 2 300 MHz
~~[*2 483,5 - 2 500 MHz]~~

MOD 2561 (3) Límites de densidad de flujo de potencia entre [2-500-2 300] MHz y 2 690 MHz.

- MOD 2562** a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra
Mob-87 por las emisiones de una estación espacial del ~~[servicio de radiodifusión por satélite,]~~
del servicio fijo por satélite o del servicio [móvil de radiodeterminación] por satélite,
para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores
siguientes:
- *-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos
de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano
horizontal;
- 152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura,
para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados
por encima del plano horizontal;
- 137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de
llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano
horizontal.
- Estos límites se refieren a la densidad de flujo de potencia que se
obtendría en condiciones hipotéticas de propagación en el espacio libre.
-
- MOD 2563** b) Los límites indicados en el número ~~2562~~2557 se aplican en las bandas de
Mob-87 frecuencias:
- [*2 483,5 - 2 500 MHz]
- 2 500 - 2 690 MHz
- compartidas por el ~~[servicio de radiodifusión por satélite o el]~~ servicio fijo por satélite [o
el servicio móvil por satélite] con el servicio fijo o el servicio móvil ~~[y en la banda de~~
~~frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A)~~
~~atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite].~~
-
- (MOD) 2564** c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el
número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con
visibilidad directa. Cuando, en las [bandas] mencionadas en el número 2563, se
explota un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de
frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la
dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación
de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión
troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la
estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de
anchura.

- MOD 2581 (8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~31,0~~21,7 ~~25,25~~ GHz y 40,5 GHz.
- MOD 2583 b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio entre satélites, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.
- MOD 2584 [21,7 - 22 GHz]
*22,55 - 23,55 GHz
*25,25 - 27,501 GHz
31,0 - 31,3 GHz
~~[34,234,7]~~ - 35,2 GHz (para las transmisiones espacio-Tierra según los números [895 y] 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)
~~37,537,0~~ - 40,5 GHz
- (MOD) 2585 (9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, [MOD] 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.

* = Los parámetros que llevan asterisco han sido remitidos al Grupo de Trabajo ad hoc de la plenaria para recabar su asesoramiento.

[] = El texto entre corchetes depende de las decisiones de la Comisión 4.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5 al
Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

El Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5 solicita el asesoramiento técnico del Grupo de Trabajo de la Plenaria sobre las modificaciones propuestas de los artículos 27 y 28.

Las preguntas relativas a estas propuestas, conforme figuran en el Documento DT/106:

(* Indica la atribución actual o la atribución aprobada en 4).

1. ¿Son apropiados los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 para las siguientes bandas de frecuencias propuestas para los siguientes servicios en el número 2509?

1 475 - 1 525 MHz

Servicio móvil por satélite

2 483,5 - 2 500 MHz

Servicio móvil por satélite

K. IRION
Presidenta de la Comisión 5

COMISION DE CONTROL
DEL PRESUPUESTO

Proyecto de

**INFORME DE LA COMISION DE CONTROL DEL PRESUPUESTO
A LA SESION PLENARIA**

1. La Comisión de Control del Presupuesto celebró 3 sesiones durante la Conferencia y examinó los diferentes puntos que se derivan de su mandato.

Según las disposiciones de los números 476 a 479 del Convenio Internacional de Telecomunicaciones, Nairobi, 1982, el mandato de la Comisión de Control del Presupuesto consiste en:

- a) determinar la organización y los medios que han de ponerse a disposición de los delegados;
- b) examinar y aprobar las cuentas de los gastos realizados durante la Conferencia;
- c) estimar los gastos resultantes del cumplimiento de las decisiones de la Conferencia.

2. Acuerdo con la administración invitante

Conforme a la Resolución 83 (modificada) del Consejo de Administración de la UIT, relativa a la organización, financiación y liquidación de cuentas de conferencias y reuniones de la UIT, el Gobierno español y el Secretario General de la UIT concluyeron un acuerdo sobre la organización y financiación de la CAMR-92.

La Comisión de Control del Presupuesto tomó nota del acuerdo concluido entre el Gobierno español y el Secretario General de la Unión.

3. Apreciación de la organización y de los medios puestos a disposición de los delegados

La Comisión de Control del Presupuesto consideró que la organización y los medios puestos a disposición de los delegados resultaron plenamente satisfactorios. La Comisión desea expresar su agradecimiento por todas las medidas tomadas para el perfecto desarrollo de los trabajos de la Conferencia.

4. Presupuesto de la Conferencia

La Comisión de Control del Presupuesto examinó el presupuesto de la Conferencia aprobado por el Consejo de Administración en su 46ª reunión, 1991, por importe de 2.581.000 francos suizos.

Este presupuesto comprende la cantidad de 100.000 francos suizos para los trabajos de la IFRB posteriores a la Conferencia.

La Comisión tomó nota de que el presupuesto de la Conferencia se ha reajustado para tener en cuenta las modificaciones introducidas en el sistema común de sueldos y asignaciones de las Naciones Unidas y de los organismos especializados y de las fluctuaciones del tipo de cambio entre el dólar de EE.UU. y el franco suizo, conforme a lo dispuesto en la Resolución N° 647 del Consejo de Administración. Esos ajustes han situado el presupuesto de la Conferencia en 2.697.000 francos suizos, lo que supone un aumento de 116.000 francos suizos. (Véase el anexo 1.)

La Comisión tomó nota de que el presupuesto no comprende los gastos de personal suplementario de los servicios comunes de la Secretaría General de la Unión para atender las necesidades de la Conferencia, ya que éstos figuran en un capítulo especial del presupuesto ordinario de la Unión. Estos gastos se han evaluado en 1.285.000 francos suizos.

5. Estado de los gastos de la Conferencia

Conforme a lo dispuesto en el número 478 del Convenio, la Comisión de Control del Presupuesto debe presentar a la sesión plenaria un Informe en el que se indicarán lo más exactamente posible los gastos estimados de la Conferencia.

Por consiguiente, se incluye en el anexo 2 un estado que indica el presupuesto de la Conferencia, y de los trabajos posteriores a la misma aprobado por el Consejo de Administración, y reajustado en virtud de lo dispuesto en la Resolución N° 647, desglosado por artículos y partidas presupuestarias, y asimismo los gastos efectivos hasta el 25 de febrero de 1992. Este estado se completa con la indicación de los gastos comprometidos hasta esa fecha y la estimación de los gastos previsibles hasta el final del ejercicio financiero de 1992.

De dicho estado se desprende que el total de gastos con cargo al presupuesto ordinario por concepto de la CAMR-92 se estima en 2.697.000 francos suizos, igual al crédito concedido por el Consejo de Administración ajustado en 1 de febrero de 1992. Puede admitirse, pues, que los gastos de 1992 no rebasarán el tope del presupuesto aprobado, a reserva de que la carga total de los trabajos de la Conferencia para 1992 se mantenga en los límites de las estimaciones corrientes.

6. Límite de gastos de la CAMR-92

La Comisión examinó el límite de gastos de la CAMR-92 establecido por la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza 1989. Las últimas estimaciones de los gastos de la Conferencia son inferiores en 1.100.000 francos suizos, valor a 1 de abril de 1989, al tope fijado (véase el anexo 3). Esta cantidad se deberá ajustar en función de los gastos efectivos de 1991 y 1992.

7. Estimación de los trabajos de ejecución de las decisiones de la CAMR-92

El Consejo de Administración aprobó con carácter provisional, en su 46ª reunión, un crédito de 100.000 francos suizos correspondiente a los trabajos de la IFRB posteriores a la Conferencia, a la espera de que se conozcan con más precisión las decisiones de la CAMR-92, que podrían dar lugar a gastos suplementarios de ejecución de dichas decisiones.

La Comisión de Control del Presupuesto examinó las estimaciones de recursos necesarios para los trabajos posteriores a la Conferencia.

Por lo que se refiere a la CCIR, la mayor parte de las resoluciones y decisiones propuestas y que necesitan estudios urgentes pueden aplicarse en el marco del programa de trabajo normal del CCIR. Normalmente, podrán ser atendidas con los recursos del CCIR previstos en el presupuesto ordinario.

En cuanto a los trabajos de la IFRB, los gastos previstos se elevan a 500.000 francos suizos (véase el Documento 269 en el anexo 4). Habida cuenta del crédito provisional de 100.000 francos suizos inscrito en el presupuesto ordinario de 1992, el montante estimado de los gastos suplementarios previstos por la IFRB es, por tanto, de 400.000 francos suizos.

La Comisión de Control del Presupuesto señala que la IFRB deberá proceder a una evaluación más detallada de sus necesidades, contenida en el anexo 4. En la 47ª reunión del Consejo de Administración de junio/julio de 1992 se presentarán estimaciones más precisas.

La Comisión de Control del Presupuesto ha señalado, sobre todo, que la cantidad de 400.000 francos suizos prevista por la IFRB es inferior al margen de 1.100.000 francos suizos en relación con el límite de gastos de la CAMR-92 fijado por la Conferencia de Plenipotenciarios celebrada en Niza en 1989.

8. Empresas privadas de explotación reconocidas y organizaciones internacionales que participan en los trabajos de la Conferencia

Según lo dispuesto en el artículo 16 del Reglamento Financiero de la Unión, el Informe de la Comisión de Control del Presupuesto comprende un estado de las empresas privadas de explotación reconocidas y organizaciones internacionales que contribuyen a los gastos de la Conferencia. Hay que agregar a este estado la lista de las organizaciones internacionales que están exoneradas de toda contribución en virtud de lo dispuesto en la Resolución Nº 925 del Consejo de Administración.

Esta lista figura en el anexo 5 al presente documento.

Procede señalar que, sobre la base de las disposiciones del número 383 del Convenio de Niza (1989), el importe de la unidad contributiva para las empresas privadas de explotación reconocidas y las organizaciones internacionales no exoneradas en virtud de las disposiciones de la Resolución Nº 925 del Consejo de Administración es de 11.500 francos suizos. Estas contribuciones deben considerarse como un ingreso en el presupuesto de la Unión.

* * * *

Se pide a la sesión plenaria que examine y apruebe el presente Informe. Este Informe, con las observaciones de la sesión plenaria, deberá transmitirse seguidamente al Secretario General, para que lo someta al Consejo de Administración en su próxima reunión anual.

S. AL BASHEER
Presidente de la
Comisión de Control del Presupuesto

Anexos: 5

ANEXO 1

Presupuesto de la Conferencia CAMR-92 ajustado en 1 de febrero de 1992

CAMR 1992	Presupuesto 1992 Base 1.1.1991*	Presupuesto 1992 ajustado al 1.2.92**
	<u>Francos suizos</u>	
Art. I <u>Gastos de personal</u>		
Sueldos y gastos conexos	1.532.000	1.648.000
Gastos de viaje (contratación)	167.000	167.000
Seguros	17.000	17.000
Personal a disposición de la Conferencia		
	1.716.000	1.832.000
Art. II <u>Gastos de locales y de material</u>		
Locales, mobiliario, máquinas	150.000	150.000
Producción de documentos	305.000	305.000
Suministros y gastos de oficina	50.000	50.000
CTT	112.000	112.000
Instalaciones técnicas	20.000	20.000
Varios e imprevistos	20.000	20.000
	657.000	657.000
Art. III <u>Otros gastos</u>		
Actas Finales de la Conferencia	108.000	108.000
Gastos de viaje para la preparación de la Conferencia		
	108.000	108.000
Art. IV <u>Trabajos posteriores a la Conferencia de la IFRB</u>	100.000	100.000
Art. V <u>Gastos de desplazamiento fuera de Ginebra</u>		
Dietas	-	-
Gastos de viaje	-	-
Gastos de transporte y de expedición	-	-
	-	-
Total	2.581.000	2.697.000

* Base: Tipo de cambio al 1 de enero de 1991: 1 US \$ = 1.27 frs.s.

** Base: Tipo de cambio al 1 de febrero de 1992: 1 US \$ = 1.43 frs.s.

ANEXO 2

Situación de las cuentas de la Conferencia CAMR-92
en 25 de febrero de 1992

Estimación de gastos para la CAMR-92, Torremolinos 25 de febrero de 1992						
Recapitulación	Presupuesto valor 1.1.91	Presupuesto ajustado 2.1.92	Gastos efectivos 25.2.92	Gastos compromet. y estimados	Total gastos a cargo presupuesto ordinario	Total gastos a cargo de la Administr. invitante
				francos suizos		
Sueldos y gastos conexos						
- Personal para reuniones	1,532,000	1,648,000	298,000	1,383,000	1,681,000	-298,000
- Viajes (contratación)	167,000	167,000	167,000		167,000	-167,000
- Seguros	17,000	17,000	4,000	13,000	17,000	-4,000
Subtotal I	1,716,000	1,832,000	469,000	1,396,000	1,865,000	-469,000
Viajes fuera de Ginebra						
- Dietas						2,316,000
- Viajes						353,000
- Transporte y envíos						75,000
- Viajes para la preparación de la Conf.						35,000
Subtotal II						2,779,000
Locales y equipo						
- Locales, mobiliario, maquinas	150,000	150,000	150,000		150,000	-150,000
- Producción de documentos	305,000	305,000	47,748	232,252	280,000	
- Suministros de oficina y gastos generales	50,000	50,000	43,470	16,530	60,000	
- CTT	112,000	112,000	3,358	103,642	107,000	
- Instalaciones técnicas	20,000	20,000	1,600	18,400	20,000	
- Varios e imprevistos	20,000	20,000		25,000	25,000	
Subtotal III	657,000	657,000	246,176	395,824	642,000	-150,000
Actas finales de la Conferencia	108,000	108,000		90,000	90,000	
Trabajos posteriores a la Conf de la IFRB	100,000	100,000		100,000	100,000	
TOTAL	2,581,000	2,697,000	715,176	1,981,824	2,697,000	2,160,000
Menos : personal puesto a disposición de la CAMR-92						-253,000
TOTAL	2,581,000	2,697,000	715,176	1,981,824	2,697,000	1,907,000

ANEXO 3

Topo de gastos para la CAMR-92

**Conferencia Administrativa Mundial de Radio-
comunicaciones para examinar la atribución de
ciertas frecuencias, 1992 - Capítulo 11.2**

- Francos suizos -

1)	Topo de gastos fijado para la CAMR de 1992 en la Decisión Nº PLEN/1, punto 4.1 a)	5.100.000
<u>menos:</u>		
2)	Crédito presupuestario para el año 1991 - Valor topo	443.000
3)	Topo disponible para los años 1992-1994	4.657.000
4)	Gastos previstos en el proyecto de presupuesto de 1992	3.866.000*
5)	Diferencias, según los puntos 5.1 y 5.2 de la Decisión Nº PLEN/1 de la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, 1989, para tener en cuenta los aumentos de las escalas de sueldos, de las contribuciones a la Caja de Pensiones o ajustes, comprendidos los ajustes de destino establecidos por el Sistema Común de las Naciones Unidas para aplicación a su personal de Ginebra, y de las variaciones del tipo de cambio entre el franco suizo y el dólar de los Estados Unidos, en la medida en que influyan en los gastos del personal pagado con arreglo al baremo de las Naciones Unidas	-179.000
6)	Diferencias según el punto 5.3 de la Decisión Nº PLEN/1 de la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza, 1989, para tener en cuenta las variaciones del poder adquisitivo del franco suizo en relación con los gastos distintos de los de personal	-130.000
7)	Gastos para la CAMR de 1992 en 1992 - Valor topo	3.557.000
8)	Saldo	<u>1.100.000</u>

* De las cuales 2.581.000 frs.s. con cargo al Capítulo 11.2
1.285.000 frs.s. con cargo al Capítulo 17.

ANEXO 4

Nota del Presidente de la IFRB

CONSECUENCIAS FINANCIERAS DE LAS DECISIONES DE LA CAMR-92

1. En base al trabajo que están efectuando las Comisiones 4 y 5, la Junta prevé las actividades posteriores a la Conferencia que será preciso llevar a cabo y que exigirán recursos adicionales.
2. Obviamente, en la etapa actual de la Conferencia, la Junta no puede realizar una estimación precisa de las consecuencias financieras de todas las decisiones que la Conferencia pueda tomar. A pesar de que los recursos de que dispone van a seguir disminuyendo a lo largo del periodo de 1992 a 1994, la Junta se esforzará en utilizar su personal de la manera más eficaz posible, limitando así la necesidad de recursos adicionales. No obstante, la Junta ha identificado puntos sometidos a la consideración de la CAMR-92 que exigirán recursos adicionales para llevar a cabo el trabajo posterior a la Conferencia que de ellos se derive. Son los siguientes:
 - 2.1 medidas para la preparación de la parte III del apéndice 26(Rev.);
 - 2.2 medidas para el desarrollo de la aplicación acelerada del procedimiento del RR 1218;
 - 2.3 medidas en aplicación de los procedimientos para diversos servicios de radiocomunicación espacial.
3. Las necesidades estimadas son las siguientes:
 - 3.1 para las medidas relativas a la preparación de la parte III del apéndice 26(Rev.), se necesitan:
 - 12 meses-hombre (8 meses-hombre de ingeniero y 4 meses-hombre de analista de sistemas) de nivel P4;
 - 8 meses-hombre de nivel G5/G6;
 - 3.2 para el desarrollo de la aplicación acelerada del procedimiento del RR 1218, hará falta prever 12 meses-hombre de analista de sistemas de nivel P4, para que automatice totalmente el procedimiento semiautomático actual;
 - 3.3 por lo que se refiere a las acciones derivadas de las decisiones relativas a los servicios de radiocomunicación espacial, la Junta piensa actualmente que pueden realizarse sin recursos adicionales; esto es algo que habrá que examinar de nuevo, cuando se conozcan con más precisión las decisiones de la Conferencia;
 - 3.4 así pues, la totalidad de recursos necesarios, en la medida en que pueden estimarse en estos momentos, es:
 - 24 meses-hombre de nivel P4 (ingeniero y analista de sistemas) y 8 meses-hombre de nivel G5/G6.

Con los niveles de remuneración actuales y teniendo en cuenta los gastos accesorios de oficinas, equipos de oficina y soportes físicos y lógicos, la suma correspondiente ascendería a 500.000 francos suizos, repartidos a lo largo de los años 1992-1994.

4. La Junta desea subrayar que estas estimaciones han de precisarse tras un estudio muy cuidadoso de la totalidad de las decisiones de la Conferencia, que llevará a cabo antes de la 47ª reunión del Consejo de Administración a celebrar en junio/julio de 1992.

5. Se pide a la Conferencia que analice estas estimaciones, tenga en cuenta su carácter provisional y dé su conformidad a la elaboración, por la Junta, de estimaciones más precisas para presentarlas a la 47ª reunión del Consejo de Administración.

ANEXO 5

Lista de empresas privadas de explotación reconocidas y de organizaciones internacionales que contribuyen a los gastos de la Conferencia

	<u>Número de unidades contributivas</u>
I. <u>Empresas privadas de explotación reconocidas</u>	
ninguna	
II. <u>Organizaciones Internacionales</u>	
II.1 <u>Naciones Unidas</u>	*)
II.2 <u>Organismos especializados</u>	
Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)	*)
Organización Marítima Internacional (OMI)	*)
Organización Meteorológica Mundial (OMM)	*)
II.3 <u>Organizaciones Regionales de Telecomunicaciones</u>	
Telecomunidad Asia-Pacífico (ABU)	*)
Conferencia Europea de Administraciones de Correos y Telecomunicaciones (CEPT)	*)
Unión de Telecomunicaciones del Caribe (CTU)	*)
Unión Panafricana de Telecomunicaciones (PATU)	*)
Organización Árabe de Comunicaciones por Satélite (ARABSAT)	1/2
Organización Europea de Telecomunicaciones por Satélite (EUTELSAT)	1/2
Organización Internacional de Telecomunicaciones Marítimas por Satélite (INMARSAT)	1/2
Organización Internacional de Telecomunicaciones por Satélite (INTELSAT)	1
Organización europea para la explotación de satélites meteorológicos (EUMETSAT)	1/2
II.4 <u>Otras organizaciones internacionales</u>	
Unión de Radiodifusión "Asia-Pacífico" (ABU)	*)
Asociación Internacional de Radiodifusión (AIR)	*)
Unión de Radiodifusión de los Estados Árabes (ASBU)	*)
Agencia Espacial Europea (ASE)	1/2
Comunidades Europeas (CE)	1/2
Comité Internacional de la Cruz Roja (CICR)	*)
Comité Internacional Radiomarítimo (CIRM)	*)
Sistema Internacional de Satélites para Operaciones de Búsqueda y Salvamento (COSPAS-SARSAT)	*)
Consejo de Cooperación del Golfo para los Países árabes (GCC)	*)
Unión Internacional de Radioaficionados (IARU)	*)
Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA)	*)
Cámara Internacional de la Marina Mercante (ICS)	1/2
Organización Internacional de Telecomunicaciones Espaciales (INTERSPUTNIK)	1/2

Federación Internacional de Trabajadores del Transporte (ITF)	1/2
Comisión Intersindical para la Atribución de Frecuencias a la Radioastronomía y a la Ciencia Espacial (IUCAF)	*)
Sociedad Internacional de Telecomunicaciones Aeronáuticas (SITA)	1/2
Unión Europea de Radiodifusión (UER)	*)
Unión de Radiodifusión y Televisión Nacionales de Africa (URTNA)	*)

- *) Exoneradas de toda contribución en virtud de las disposiciones de la Resolución 925 del Consejo de Administración.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del GT-PLEN ad hoc

RESOLUCION GT-PLEN/ ...

**relativa al examen de Resoluciones y Recomendaciones de Conferencias
Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones [1979-1992]**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que esta Conferencia ha examinado diversas Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias siguientes: [CAMR-79], [MOB-83], [HFBC-87], [MOB-87] y [ORB-88];
- b) las medidas adoptadas de conformidad con la Resolución N° [GT-PLEN/...] aprobada por la presente Conferencia,

considerando asimismo

la necesidad de continuar examinando las Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias citadas y de la presente Conferencia,

invita al CCIR, a la IFRB y al Secretario General

a que informen a la próxima conferencia competente de las medidas tomadas en respuesta a las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes,

resuelve

que el Consejo de Administración incluya en el orden del día de la próxima conferencia competente el examen de las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes a los efectos de su posible revisión, sustitución y derogación.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del GT-PLEN ad hoc

RESOLUCION GT-PLEN/ ...

**relativa al examen de Resoluciones y Recomendaciones de Conferencias
Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (1979-1987)**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

que esta Conferencia ha examinado diversas Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias siguientes [CAMR-79], [MOB-83], [HFBC-87], [MOB-87] y [ORB-88],

considerando asimismo

la necesidad de continuar examinando las Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias citadas y de la presente Conferencia,

invita al CCIR

a que informe a la próxima conferencia competente de las medidas tomadas en respuesta a las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes,

invita a la IFRB

a que informe a la próxima conferencia competente de las medidas tomadas en respuesta a las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes,

resuelve

que el Consejo de Administración incluya en el orden del día de la próxima conferencia competente el examen de las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes a los efectos de su posible revisión, sustitución y derogación.

COMISION 4

Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Comisión 4

PROYECTO DE NOTA DEL PRESIDENTE DE LA COMISION 4 A LA COMISION 5

Como consecuencia de las atribuciones acordadas en la Comisión 4 con relación al SRS (TVAD) y enlaces de conexión asociados, se solicita a la Comisión 5 que considere los siguientes asuntos:

- i) modificaciones consiguientes del apéndice 30A en la banda 17,3 - 17,8 GHz

ANEXO 4

Criterios de compartición entre servicios

1. Valores umbral que han de tomarse en consideración para determinar cuándo se requiere coordinación entre ~~una~~ estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite y una estación espacial receptora que figura en el Plan de enlaces de conexión en las bandas de frecuencias ~~47,7-17,3~~ - 18,1 GHz (Regiones 1 y 3) y ~~47,7-17,3~~ - 17,8 GHz (Región 2).

Con respecto al párrafo 7.1 del artículo 7 del presente apéndice, deberá procederse a la coordinación de una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite con un enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite del Plan de las Regiones 1 y 3 o del Plan de la Región 2 para separaciones angulares geocéntricas entre satélites inferiores a 3° o superiores a 150° cuando por efecto de la densidad de flujo de potencia recibida en una estación espacial receptora de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite de otra administración, la temperatura de ruido de dicha estación espacial de enlace de conexión sufra un aumento que rebase un valor umbral de $\Delta T_s/T_s$ correspondiente al 4% $\Delta T_s/T_s$ se calcula de acuerdo con el caso II del método indicado en el apéndice 29.

La anterior disposición no se aplica cuando la separación angular geocéntrica entre una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite y una estación espacial receptora que figure en el Plan de enlaces de conexión sea superior a 150° de arco y la densidad de flujo de potencia en el espacio libre producida por la estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite no exceda de -137 dB(W/m²/MHz) en la superficie de la Tierra, en el limbo ecuatorial terrestre.

ii) Modificaciones consiguientes del artículo 28 en la banda 24,45 - 24,75 GHz

El número 2584 del artículo 28 debe modificarse para que incluya la banda 24,45 - 24,75 GHz a fin de proteger las operaciones del servicio fijo y del servicio de radionavegación contra la interferencia procedente de las operaciones entre satélites.

R.A. BEDFORD
Presidente

Origen: Documento DL/37

RESOLUCION COM5/[...]

relativa a la asistencia a los países en desarrollo para facilitar la implementación de los cambios de atribuciones de bandas de frecuencias que necesitan la transferencia de asignaciones existentes

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que se han introducido cambios importantes en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencia al ampliar bandas atribuidas a algunos servicios y atribuir bandas a nuevos servicios con el fin de facilitar el desarrollo de nuevas tecnologías;
- b) que estas ampliaciones de bandas y estas nuevas atribuciones requieren la transferencia de asignaciones de frecuencia existentes a estaciones de los servicios en las bandas reatribuidas;
- c) que muchas de estas asignaciones corresponden a servicios vitales para las redes de telecomunicaciones de numerosos países y, en particular, de países en desarrollo;
- d) que las atribuciones mencionadas en el considerando a) no podrán hacerse efectivas hasta que se concluya el proceso de transferir las asignaciones existentes en las mismas;
- e) que la posibilidad de transferir esas asignaciones implicará la realización de inversiones, e incluso en muchos casos será necesario iniciar un proceso de transferencia de tecnología que requiere por igual de recursos y de capacitación técnica de personal,

reconociendo

- a) que debido a los condicionamientos que pesan sobre la situación económica mundial persiste la limitación de recursos en la mayoría de los países en desarrollo para la inversión en diversos sectores de desarrollo;
- b) que la Conferencia de Plenipotenciarios de Niza estableció conferencias de desarrollo de las telecomunicaciones y la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT), para desempeñar el doble cometido de la Unión como Organismo especializado de las Naciones Unidas y como Organismo ejecutor para la realización de proyectos de desarrollo del sistema de las Naciones Unidas y de otras iniciativas de financiación, con objeto de facilitar y potenciar el desarrollo de las telecomunicaciones ofreciendo, organizando y coordinando actividades de cooperación y asistencia técnica,

resuelve

1. que una futura conferencia mundial de desarrollo considere, al definir las prioridades de la BDT, la necesidad de tener en cuenta la asistencia a los países en desarrollo y les proporcione los recursos necesarios para introducir las modificaciones precisas en sus redes de radiocomunicaciones;
2. que la conferencia de desarrollo facilite a la BDT las oportunas instrucciones y los elementos que permitan accionar la asistencia técnica a los países en desarrollo y supervise sus actividades a éste respecto;
3. solicitar a la BDT que, al formular sus planes inmediatos de asistencia a los países en desarrollo considere con carácter prioritario la introducción de modificaciones precisas en las redes de radiocomunicaciones de éstos coordinando con la IFRB y el CCIR las acciones de asesoría técnica necesarios,

pide a la IFRB y al CCIR

que faciliten a la BDT su asistencia para el cumplimiento de esta Resolución,

pide al Director de la BDT

que incluya esta Resolución en el proyecto de orden de día de la próxima conferencia mundial de desarrollo,

invita al Consejo de Administración

a que se asegure de que se incluye esta Resolución en el orden del día de la próxima conferencia mundial de desarrollo.

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del GT-PLEN ad hoc

RESOLUCION Nº GT-PLEN/...

Examen y revisión o supresión de ciertas Resoluciones y Recomendaciones de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (CAMR-79), Ginebra, 1979; de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de los servicios móviles (MOB-83), Ginebra, 1983; de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la planificación de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión (HFBC-87), Ginebra, 1987; de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (MOB-87), Ginebra, 1987, y de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (ORB-88) (Segunda reunión - Ginebra, 1988)

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

que debido a las medidas adoptadas en la presente Conferencia y a las actuaciones resultantes de decisiones adoptadas en las Conferencias anteriores mencionadas es preciso revisar las Resoluciones y Recomendaciones existentes para que sean realmente coherentes,

considerando además

a) que se han revisado, en la forma indicada, las siguientes Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias mencionadas anteriormente:

RESOLUCION N° 703 (Rev.CAMR-92)

relativa a los métodos de cálculo y los criterios de interferencia recomendados por el CCIR para la compartición de bandas de frecuencias entre los servicios de radiocomunicación espacial y los servicios de radiocomunicación terrenal o entre servicios de radiocomunicación espacial

RECOMENDACION N° 66 (Rev.CAMR-92)

relativa a los estudios de los niveles máximos permitidos de potencia de las emisiones no esenciales

b) que las siguientes Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias mencionadas anteriormente ya se han aplicado o no requieren ninguna actuación:

RESOLUCION N° 6 (CAMR-79)

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

RESOLUCION N° 9 (CAMR-79)

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

RESOLUCION N° 36 (CAMR-79)

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

RESOLUCION N° 62 (CAMR-79)

**relativa a la utilización experimental de ondas radioeléctricas
por los satélites de investigación ionosférica**

RESOLUCION N° 64 (CAMR-79)

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

RESOLUCION N° 66 (CAMR-79)

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

RESOLUCION N° 67 (CAMR-79)

**relativa al mejoramiento del diseño y utilización
de los equipos radioeléctricos**

RESOLUCION N° 68 (CAMR-79)

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

RESOLUCION N° 90 (Mob-83)

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

RESOLUCION N° 91 (HFBC-87)

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

RESOLUCION N° 92 (Orb-88)

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

RESOLUCION N° 108 (Orb-88)

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

RESOLUCION N° 324 (Mob-87)

Procedimientos aplicables en la coordinación de la utilización de la frecuencia 518 kHz para el sistema NAVTEX internacional

RESOLUCION N° 326 (Mob-87)

Transferencia de las asignaciones de frecuencia de las estaciones radiotelefónicas que funcionan conforme al apéndice 25

RESOLUCION N° 337 (Mob-87)

**Resoluciones y Recomendaciones
que deben seguir vigentes hasta que entren
en vigor las disposiciones del Reglamento
de Radiocomunicaciones parcialmente
revisado por la CAMR Mob-87**

RESOLUCION N° 501 (CAMR-79)

**relativa al examen por la IFRB de las notificaciones referentes
a estaciones del servicio de radiodifusión en la Región 2 en
la banda 535 - 1 605 kHz durante el periodo anterior a la
entrada en vigor de las actas finales de la conferencia
administrativa regional de radiocomunicaciones para
la radiodifusión por ondas hectométricas (Región 2)**

RESOLUCION N° 509 (CAMR-79)

**relativa a la convocación de una conferencia regional de
radiodifusión encargada de estudiar y revisar las
disposiciones de las Actas Finales de la
Conferencia Africana de Radiodifusión
por ondas métricas y decimétricas
(Ginebra, 1963)**

RESOLUCION N° 510 (CAMR-79)

**relativa a la convocación de una conferencia de planificación
de la radiodifusión sonora en la banda 87,5 - 108 MHz
para la Región 1 y ciertos países interesados de la Región 3**

RESOLUCION N° 704 (Mob-83)

relativa a la convocatoria de una conferencia administrativa regional de radiocomunicaciones para preparar planes de asignación de frecuencias para el servicio móvil marítimo en las bandas comprendidas entre 435 kHz y 526,5 kHz y en partes de la banda comprendida entre 1 606,5 kHz y 3 400 kHz en la Región 1 y para planificar el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 415 - 435 kHz en la Región 1

RESOLUCION N° 709 (Orb-88)

Coordinación entre estaciones terrenas de enlaces de conexión y estaciones de otros servicios en las bandas 14,5 - 14,8 GHz y 17,7 - 18,1 GHz en las Regiones 1 y 3

RECOMENDACION N° 3 (CAMR-79)

relativa a la transmisión de energía eléctrica por medio de frecuencias radioeléctricas desde un vehículo espacial

RECOMENDACION N° 12 (CAMR-79)

relativa a la convocatoria de futuras conferencias administrativas de radiocomunicaciones referentes a determinados servicios

RECOMENDACION N° 67 (CAMR-79)

relativa a las definiciones de "zona de servicio" y "zona de cobertura"

RECOMENDACION N° 70 (CAMR-79)

relativa al estudio de las características técnicas de los equipos

RECOMENDACION N° 100 (CAMR-79)

relativa a las bandas de frecuencias preferibles para los sistemas que utilizan la propagación por dispersión troposférica

RECOMENDACION N° 101 (CAMR-79)

relativa a los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite

RECOMENDACION N° 102 (CAMR-79)

relativa al estudio de los métodos de modulación para los sistemas de relevadores radioeléctricos, desde el punto de vista de la compartición de bandas de frecuencias con sistemas del servicio fijo por satélite

RECOMENDACION N° 104 (Mob-87)

Provisión de bandas de frecuencias de los enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite, para los servicios móvil por satélite, móvil aeronáutico por satélite, móvil terrestre por satélite y móvil marítimo por satélite en las bandas 1 530 - 1 559 MHz y 1 626,5 - 1 660,5 MHz

RECOMENDACION N° 504 (CAMR-79)

relativa a la preparación de un plan de radiodifusión en la banda 1 605 - 1 705 kHz en la Región 2

RECOMENDACION N° 602 (Rev.Mob-83)

**relativa a la planificación de las frecuencias de la banda 283,5 - 315 kHz
utilizadas por los radiofaros marítimos en la Zona Marítima Europea**

RECOMENDACION N° 708 (CAMR-79)

**relativa a las bandas de frecuencias
compartidas por servicios de radiocomunicación espacial
entre sí y por los servicios de radiocomunicación
espacial y terrenal**

resuelve

que las Resoluciones y Recomendaciones de las Conferencias CAMR-79, MOB-83, HFBC-87, MOB-87 y ORB-88 enumeradas en el apartado a) anterior se apliquen en la forma revisada por la presente Conferencia, y que las enumeradas en el apartado b) anterior quedan anuladas.

COMISION 4

Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B

PROPUESTA DE PROYECTO DE RESOLUCION

EXAMEN DE LA POSIBILIDAD DE ATRIBUCIONES AL SERVICIO MOVIL
POR SATELITE EN LA BANDA 1 670 - 1 710 MHz

El presente proyecto de Resolución fue elaborado por un Grupo oficioso del Grupo de Trabajo 4B, pero no se ha debatido en el Grupo de Trabajo 4B. Se somete a la Comisión 4 para que lo considere, de ser posible.

G.F. JENKINSON
Presidente

Anexo: 1

ANEXO

Proyecto de Resolución COM4/[]

**Examen de la posibilidad de atribuciones al servicio móvil por satélite
en la banda 1 670 - 1 710 MHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que el punto 2.2.4 de la presente Conferencia trata de la consideración de la atribución de bandas de frecuencias a los servicios móvil y móvil por satélite y a los enlaces de conexión correspondientes;
- b) que el espectro adyacente o próximo de las atribuciones existentes al servicio móvil por satélite puede ofrecer posibilidades de realización;
- c) que la banda 1 670 - 1 710 MHz es utilizada sobre todo por los servicios de meteorología por satélite y ayudas a la meteorología;
- d) que pueden hallarse medios de explotación y técnicos para compartir la banda 1 670 - 1 710 MHz entre los servicios de meteorología por satélite y ayudas a la meteorología y el servicio móvil por satélite;
- e) que, en vista del carácter mundial de los servicios de meteorología, es necesario determinar los medios de explotación y técnicos para no causar interferencia perjudicial a esos servicios,

resuelve

1. que el CCIR emprenda estudios para examinar las medidas de explotación y técnicas que facilitarían la compartición;
2. que se invite a la OMM a participar en esos estudios de compartición,

invita

al CCIR a que estudie con carácter de urgencia las cuestiones técnicas y de explotación relativas a la compartición de esta banda entre los servicios de ayudas a la meteorología y de meteorología por satélite y el servicio móvil por satélite.

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Proyecto

NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA
AL PRESIDENTE DE LA COMISION 5

CRITERIOS DE COMPARTICION EN LOS ARTICULOS 27 Y 28
(SEGUNDA RESPUESTA)

En respuesta a una petición del Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B5 (véase el Documento DT/91 (Rev.1)), el Grupo de Trabajo de la Plenaria presenta los siguientes comentarios como segunda respuesta.

- 1. Límites de p.i.r.e. en los sistemas terrenales para proteger las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite-aplicabilidad de los números 2502, 2505, 2506 y 2507 a las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 670 - 1 690 MHz y 2 638,5 - 2 655 MHz (§ 1 del Documento DT/91(Rev.1))**

Suponiendo que los servicios fijo y móvil compartan las mismas bandas de frecuencias con el servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) con igualdad de derechos, los números 2502, 2505, 2506 y 2507 son provisionalmente adecuados para las bandas 1 610 - 1 626,5 MHz, 1 670 - 1 690 MHz y 2 638,5 - 2 655 MHz, pero se necesitan ulteriores estudios del CCIR (véase la nota).

- 2. Límites de densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite para proteger los sistemas terrenales - aplicabilidad del número 2562 al SMS en la banda 2 483,5 - 2 500 MHz (§ 6 del Documento DT/91(Rev.1))**

A continuación figura un Informe sobre el estado de los estudios relativos a este tema.

2.1 Se expresaron opiniones favorables a que los valores de densidad de flujo de potencia que aparecen en el número 2562 se apliquen "provisionalmente" en la banda 2 483,5 - 2 500 MHz. También hubo opiniones favorables a que el número 2562 no se aplique provisionalmente, y que el número 2557 es adecuado para la banda 2 483,5 - 2 500 MHz, y también, que existen procedimientos para aumentar los límites de potencia (número 2585 y Documento 257). Si se aplican los niveles superiores de densidad de flujo de potencia del número 2562, los actuales servicios (con equipos transportables) podrían sufrir interferencia. Además, estos servicios no podrían funcionar a frecuencias más elevadas con flexibilidad similar. Puede solicitarse al CCIR que realice más estudios sobre este asunto (véase la nota).

2.2 Los valores correspondientes de densidad de flujo de potencia pueden rebasarse de acuerdo con lo estipulado en el número 2585.

2.3 Debe aplicarse el número 2560 para la protección de los sistemas transhorizonte.

2.4 El procedimiento de coordinación descrito en la Resolución [Documento 257] es adecuado para los sistemas del SMS que utilizan satélites no geoestacionarios en la banda 2 483,5 - 2 500 MHz.

Nota - El Grupo de Trabajo de la Plenaria ha elaborado una Recomendación en la que se solicita al CCIR que efectúe más estudios sobre estos asuntos (véase el Documento DT/117).

M. MUROTANI
Presidente del Grupo de Trabajo
de la Plenaria

GRUPO DE TRABAJO
DE LA PLENARIA

Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5 al
Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria

El Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5 solicita el asesoramiento técnico del Grupo de Trabajo de la Plenaria sobre las modificaciones propuestas de los artículos 27 y 28.

Preguntas relativas a estas propuestas, conforme figuran en el Documento DT/106:

1. ¿Son apropiados los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 para las siguientes bandas de frecuencias propuestas para los siguientes servicios en el número 2509?

1 765 - 1 775 MHz	Servicios fijo por satélite, móvil por satélite y de meteorología por satélite
1 960 - 1 990 MHz	Servicios fijo por satélite, móvil por satélite y de meteorología por satélite
24,45 - 24,75 GHz	Servicio entre satélites

K. IRION
Presidenta del Grupo ad hoc 1
de la Comisión 5

COMISION 5

Informe del Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5
al Presidente de la Comisión 5

Se celebraron dos sesiones con servicio completo de interpretación. Los resultados de estas sesiones figuran en el anexo 1. Debe señalarse que los puntos que figuran entre corchetes están a la espera de las decisiones de la Comisión 4 y los parámetros que llevan asterisco se han remitido al Grupo de Trabajo de la Plenaria para recabar su asesoramiento.

Los miembros del Grupo ad hoc pidieron que se señalen ciertos puntos a la atención del Grupo de la Comisión 5, los cuales se recogen en el presente Informe.

La revisión propuesta del número 2504.1 hace referencia al proyecto de Recomendación 4/53-9/84 del CCIR. Este proyecto de Recomendación del CCIR se cree que se aprobará por correspondencia el 8 de marzo de 1992, una semana más tarde de la clausura de la CAMR-92. Sin embargo, si no se aprobase entonces ese proyecto de Recomendación, el número 2504.1 deberá hacer referencia al Informe 393. Además, como se señala en el Documento 229, Nota 2, puede ser necesario modificar los números 2502.1 y 2506.1 para que hagan referencia a la nueva Recomendación del CCIR, si ésta es aprobada.

Anexo: 1

ANEXO

Nota de la Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Comisión 5

TEXTO REFUNDIDO ARTICULO 27

Servicios de radiocomunicación terrenal que comparten bandas de frecuencias con los servicios de radiocomunicación espacial por encima de 1 GHz

Sección I. Elección de ubicaciones y de frecuencias

NOC	2501 a 2503	
MOD	2504	(3) En las bandas de frecuencias superiores a 15 GHz no existirán restricciones ¹ en lo que respecta a la dirección de máxima radiación de las estaciones de los servicios fijo o móvil, <u>salvo lo señalado en el número 2504A.</u>
ADD	2504A	En la medida de lo posible, los emplazamientos de las estaciones transmisoras, en el servicio fijo o móvil, que emplean valores máximos de densidad de potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) que rebasen 24 dBW en cualquier banda de 1 MHz en la banda de frecuencias 25,25 - 27,5 GHz deberán elegirse de manera que la separación angular de la dirección de máxima radiación de cualquier antena con respecto a la órbita de los satélites geoestacionarios sea al menos de 1,5° teniendo en cuenta el efecto de refracción atmosférica ^{1, 2} .
ADD	2504A-1	¹ Se aplicarán las disposiciones del número 2504A hasta que el CCIR haya formulado una Recomendación sobre los límites de la p.i.r.e. aplicables en la banda.
ADD	2504A-2	² En la versión más reciente de la Recomendación [4/53-9/84] del CCIR figura información sobre el efecto de refracción atmosférica.

Sección II. Límites de potencia

MOD 2509

(5) Los límites indicados en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 se aplican en las siguientes bandas de frecuencias que están atribuidas al servicio fijo por satélite, al servicio de meteorología por satélite, al servicio de investigación espacial, al servicio de operaciones espaciales, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio móvil por satélite para la recepción por estaciones espaciales cuando estas bandas están compartidas, con los mismos derechos, con los servicios fijo o móvil:

[*4 626,51 610 - 1 645,5 MHz] (para los países mencionados en el número 730)

1 646,5 - 1 660 MHz (para los países mencionados en el número 730)

[1 670 - 1 690 MHz]

[*1 765 - 1 775 MHz]

[*1 960 - 1 990 MHz]

*2 025 - 2 110 MHz

*2 200 - 2 290 MHz

[*2 638,52-655] - 2 690 MHz¹ (para las Regiones 2 y 3)

5 725 - 5 755 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803 y 805)

5 755 - 5 850 MHz¹ (para los países de la Región 1 mencionados en los números 803, 805 y 807)

5 850 - 7 075 MHz

7 900 - 8 400 MHz

ADD 2509.2

Los sistemas transhorizonte en las bandas 2 025 - 2 110 MHz y 2 200 - 2 290 MHz podrán exceder los límites indicados en los números 2505 y 2507, pero deberán observarse las disposiciones de los números 2502 y 2506. Dadas las diferentes condiciones de compartición con otros servicios, se insta a las administraciones a que reduzcan al mínimo el número de sistemas transhorizonte en estas bandas.

NOC

Sección III. Angulo mínimo de elevación

NOC 2549
a
2551

NOC

Sección IV. Límites de densidad de flujo de potencia producida por las estaciones espaciales

NOC 2552
a
2555

MOD 2556 (2) Límites de densidad de flujo de potencia entre [1-525] 475] MHz y [2-500*2 300] MHz.

NOC 2557

MOD 2558 b) Los límites indicados en el número 2557 se aplican en las bandas de
Mob-87 frecuencias enumeradas en el número 2559, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, a los siguientes servicios de radiocomunicación espacial:

- servicio de meteorología por satélite (espacio-Tierra);
- servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- servicio de operaciones espaciales (espacio-Tierra) (espacio-espacio)
- servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio);
- [- servicio móvil por satélite. (espacio-Tierra)]

cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil; [y el

- [~~servicio de radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra);~~]

MOD 2559
Mob-87

[*1 475 - 1 525 MHz]

[*1 515 - 1 525 MHz]

1 525 - 1 530 MHz¹ (Regiones 1 y 3)

[1 530 ~~- 1 535~~ MHz¹] (Regiones 1 y 3, hasta el 1 de enero de 1990)

1 670 - 1 690 MHz

1 690 - 1 700 MHz (en el territorio de los países mencionados en los números 740 y 741)

1 700 - 1 710 MHz

2 025 - 2 110 MHz

2 200-290] - 2 300 MHz

[*2 483,5 - 2 500 MHz]

MOD 2561 (3) Límites de densidad de flujo de potencia entre [~~2 500~~*2 300] MHz y 2 690 MHz.

MOD 2562 a) La densidad de flujo de potencia producida en la superficie de la Tierra Mob-87 por las emisiones de una estación espacial del ~~[servicio de radiodifusión por satélite,]~~ del servicio fijo por satélite o del servicio [móvil de radiodeterminación] por satélite, para todas las condiciones y métodos de modulación, no deberá superar los valores siguientes:

*-152 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 0 y 5 grados por encima del plano horizontal;

-152 + 0,75(δ - 5) dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada δ (en grados) comprendidos entre 5 y 25 grados por encima del plano horizontal;

-137 dB(W/m²) en cualquier banda de 4 kHz de anchura, para ángulos de llegada comprendidos entre 25 y 90 grados por encima del plano horizontal.

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

MOD 2563 b) Los límites indicados en el número ~~2562~~2557 se aplican en las bandas de Mob-87 frecuencias:

[*2 483,5 - 2 500 MHz]

2 500 - 2 690 MHz

compartidas por el [servicio de radiodifusión por satélite o el] servicio fijo por satélite [o el servicio móvil por satélite] con el servicio fijo o el servicio móvil[-y en la banda de frecuencias 2 500 - 2 516,5 MHz (en los países mencionados en el número 754A) atribuida al servicio de radiodeterminación por satélite].

(MOD) 2564 c) Los valores de densidad de flujo de potencia especificados en el número 2562 se han calculado con miras a proteger el servicio fijo que funciona con visibilidad directa. Cuando, en las [bandas] mencionadas en el número 2563, se explote un servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, y si la separación de frecuencias es insuficiente, deberá preverse la suficiente separación angular entre la dirección en que se encuentre la estación espacial y la dirección de máxima radiación de la antena de la estación receptora del servicio fijo que utilice la dispersión troposférica, a fin de que la potencia interferente a la entrada del receptor de la estación del servicio fijo no exceda de -168 dBW, en cualquier banda de 4 kHz de anchura.

- MOD 2581** (8) Límites de densidad de flujo de potencia entre ~~31,9~~21,7 ~~25,25~~ GHz y 40,5 GHz.
- MOD 2583** b) Los límites indicados en el número 2582 se aplican en las bandas de frecuencias especificadas en el número 2584, que están atribuidas, para las transmisiones de estaciones espaciales, al servicio fijo por satélite, al servicio móvil por satélite, al servicio entre satélites, al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial cuando dichas bandas están compartidas, con igualdad de derechos, con los servicios fijo o móvil.
- MOD 2584** 21,7 - 22 GHz
22,55 - 23,55 GHz
*24,45 - 24,75 GHz
25,25 - 27,5[0/1] GHz
31,0 - 31,3 GHz
~~34,2~~34,7 - 35,2 GHz (para las transmisiones espacio-Tierra según los números ~~895 y~~ 896 en el territorio de los países mencionados en el número 894)
~~37,5~~37,0 - 40,5 GHz
- (MOD) 2585** (9) Los límites indicados en los números 2553, 2557, [MOD] 2562, 2566, 2570, 2574, 2578, 2582 y 2582.1 podrán rebasarse en los territorios de aquellos países cuyas administraciones hayan dado previamente su acuerdo a este respecto.
- ADD 2613A** Cuando las emisiones procedentes de satélites geoestacionarios se dirijan hacia estaciones espaciales situadas a distancias desde la Tierra superiores a la de la órbita de los satélites geoestacionarios, el eje de puntería del haz principal de la antena del satélite geoestacionario no apuntará a menos de 15° de ningún punto situado en la órbita de los satélites geoestacionarios.

* = Los parámetros que llevan asterisco han sido remitidos al Grupo de Trabajo ad hoc de la plenaria para recabar su asesoramiento.

[] = El texto entre corchetes depende de las decisiones de la Comisión 4.

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/117-S

27 de febrero de 1992

Original: inglés

GRUPO DE TRABAJO DE LA PLENARIA

Proyecto

Nota del Presidente del GT-PLEN ad hoc

RECOMENDACION GT-PLEN/...

relativa a los límites de potencia y de densidad de flujo de potencia en las bandas de frecuencias compartidas por el servicio móvil por satélite y los servicios fijo, móvil y otros servicios terrenales

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992),

considerando

- a) que la presente Conferencia ha efectuado atribuciones de frecuencias al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en compartición con los servicios fijo y móvil;
- b) que los límites que figuran en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 del Reglamento de Radiocomunicaciones se basan en la Recomendación 406 del CCIR;
- c) que la Recomendación 406 del CCIR se ha elaborado fundamentalmente para proteger las estaciones espaciales del servicio fijo por satélite que funcionan en la banda de 6 GHz o bandas de frecuencias superiores;
- d) que, por consiguiente, los límites que aparecen en los números 2502, 2505, 2506 y 2507 del Reglamento de Radiocomunicaciones puede que no sean adecuados para proteger las estaciones espaciales receptoras del servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas [1 610 - 1 626,5 MHz], [1 670 - 1 690 MHz] y [2 638,5 - 2 655 MHz];
- e) que la banda [1 610 - 1 626,5 MHz] está también atribuida al servicio de radionavegación aeronáutica, incluido el uso de técnicas espaciales, en virtud del número 732, y de radioastronomía en virtud del número 734, [y que el límite indicado en el número 2548A del Reglamento de Radiocomunicaciones puede que no sea adecuado para proteger los servicios que funcionan en la citada banda] [y que el límite indicado en el número 2548A del Reglamento de Radiocomunicaciones parece adecuado para proteger los servicios que funcionan en la citada banda hasta que se completen los estudios adicionales que está llevando a cabo el CCIR],

considerando asimismo

- f) que la presente Conferencia ha efectuado atribuciones de frecuencias al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) en compartición con los servicios fijo y móvil;

- g) que los límites indicados en los números 2557 y 2562 del Reglamento de Radiocomunicaciones se basan en la Recomendación 358 del CCIR relativa a la compartición entre los servicios fijo por satélite y fijo;
- [h-1) que la Recomendación 358 del CCIR se elaboró fundamentalmente para proteger las estaciones del servicio fijo que funcionan en la banda de 4 GHz o en bandas de frecuencias superiores;]
- [h-2) que no existen Recomendaciones del CCIR sobre compartición entre los servicios móvil por satélite y fijo;]
- i) que la banda 2 483,5 - 2 500 MHz está también atribuida a los servicios fijo, móvil, de radiolocalización y de radiodeterminación por satélite;
- [j-1) que, por consiguiente, los límites que figuran en el número 2562 del Reglamento de Radiocomunicaciones puede que no sean adecuados para proteger las estaciones de los servicios fijos, móvil y de radiolocalización que funcionan en la banda [2 483,5 - 2 500] MHz;]
- [j-2) que la aplicabilidad de los límites indicados en los números 2557 y 2562 del Reglamento de Radiocomunicaciones para proteger las estaciones de los servicios fijo y móvil del servicio móvil por satélite que funciona en la banda 2 483,5 - 2 500 MHz exige examen ulterior;]
- [k) que el desarrollo del servicio móvil por satélite con las limitaciones impuestas a este servicio para compartir la banda con los actuales servicios exige determinar a la mayor brevedad posible los niveles óptimos de densidad de flujo de potencia,]

[observando]

[que se han adoptado criterios provisionales de compartición en las bandas atribuidas por la presente conferencia al servicio móvil por satélite,]

[que, en algunas de estas bandas, el servicio móvil por satélite puede operar con satélites geoestacionarios y no geoestacionarios,]

recomienda que el CCIR estudie con carácter urgente

1. los límites de potencia adecuados de los servicios fijo y móvil para proteger las estaciones espaciales receptoras del servicio móvil por satélite que funcionan en las bandas [1 610 - 1 626,5 MHz], [1 670 - 1 690 MHz] y [2 638,5 - 2 655 MHz], sin imponer restricciones indebidas al diseño y la planificación de sistemas de los servicios fijo y móvil;
2. los límites de potencia adecuados de las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite en la banda [1 610 - 1 626,5 MHz] para proteger el servicio de radionavegación aeronáutica, incluido el uso de técnicas espaciales, en virtud del número 732, la radioastronomía en virtud del número 734, el servicio fijo en virtud del número 730 y el servicio de radiodeterminación por satélite, sin imponer restricciones indebidas al diseño y la planificación de los sistemas móviles por satélite;
3. los límites de potencia adecuados de las estaciones terrenas móviles del servicio móvil por satélite en las bandas [1 670 - 1 690 MHz] y [2 638,5 - 2 655 MHz] para [proteger] [permitir la compartición con] los servicios fijos, móvil, de ayudas a la meteorología, de meteorología por satélite y de radiodifusión por satélite, sin imponer restricciones indebidas al diseño y la planificación de los sistemas móviles por satélite,]
4. los límites de densidad de flujo de potencia adecuados de las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en la banda [2 483,5 - 2 500 MHz] para [proteger] [permitir la compartición con] los servicios fijos, móvil y de radiolocalización, sin imponer restricciones indebidas al diseño y la planificación de los sistemas móviles por satélite;
5. elabore Recomendaciones sobre el tema en los próximos años,

recomienda que las administraciones

colaboren con el CCIR, con carácter urgente, enviando contribuciones relativas a los estudios antes indicados.

COMISION 4

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 4C4 A LA COMISION 4

El Grupo ad hoc se reunió en tres ocasiones y contó con la participación de las siguientes administraciones:

ALG, AUS, B, CAN, D, I, IND, INS, IRN, J, MEX, SEN, SYR, URS, USA.

El Grupo acordó aceptar como mandato "esforzarse en elaborar una solución conciliatoria basada en las propuestas presentadas para el SRS (sonora) y la radiodifusión terrenal complementaria, teniendo en cuenta:

- a) los debates de la Comisión 4;
- b) las bandas preferidas de 1,5 GHz; 2,3 GHz y 2,5 GHz;
- c) la información contenida en el Documento DT/100 sobre viabilidad técnica, objetivos del servicio, compartición, necesidades de anchura de banda, plazos y opciones orbitales".

En las deliberaciones se hizo referencia a la muestra de pancartas indicativa de las preferencias de los países con respecto a las diversas soluciones en la Comisión 4.

Algunos participantes propusieron contar únicamente con una atribución en las bandas por debajo de 2 GHz, otros prefirieron una atribución en las bandas por encima de 2 GHz. También hubo propuestas de efectuar atribuciones en las tres bandas: 1,5 GHz; 2,3 GHz y 2,5 GHz.

Si bien hubo objeciones a realizar atribuciones en más de una banda, tras amplios debates, y para alcanzar un compromiso, el Grupo llegó a un acuerdo sobre un método basado en los siguientes principios generales:

- a) protección de los servicios existentes;
- b) atribuciones en la banda de 1,5 GHz y 2,3/2,5 GHz ("método de división de banda");
- c) realización gradual, segmentación de bandas o una combinación de ambas;
- d) se utilizarán técnicas digitales;
- e) posibilidades para el SRS (sonora) y el servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario en las bandas 1,5 y 2,3/2,5 GHz;
- f) protección de los servicios en los países vecinos evitando el desbordamiento (límites de densidad de flujo de potencia) y/o mediante procedimientos de coordinación adecuados que debe elaborar la presente Conferencia;
- g) se prevén distintos tipos de recepción y sistemas (automóviles, portátiles y fijos);
- h) utilización potencial de satélites geoestacionarios y no geoestacionarios.

Sobre la base de los principios anteriores se llegó al compromiso siguiente:

1. Atribuir las bandas de frecuencias [1 450 - 1 490 MHz y 40 MHz en la banda 2,3/2,5 GHz] al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión terrenal complementario a título coprimario a partir de la fecha [2005].
2. Estas atribuciones permitirán la introducción de la radiodifusión sonora digital por satélite y/o de medios terrenales complementarios.
3. Se reunirá una conferencia competente no más tarde de [B] a fin de examinar los criterios de compartición con los servicios existentes, evaluar las atribuciones de espectro citadas más arriba, examinar los plazos y segmentaciones de bandas, las necesidades de planificación y un procedimiento de coordinación apropiado.
4. Las administraciones podrán utilizar estas bandas para el desarrollo del SRS y/o de la radiodifusión terrenal antes de la fecha [2005] con el acuerdo de los países afectados aplicando el procedimiento basado en la Resolución 33 a fin de proteger los servicios existentes.
5. Los métodos de cálculo y criterios de interferencia que se apliquen para evaluar la interferencia se basarán en las Recomendaciones pertinentes del CCIR aprobadas por las administraciones afectadas como resultado de la Resolución 703 o de otro procedimiento.

Nota 1 - El delegado de Japón propuso añadir al final del punto 1 el texto siguiente: "con el acuerdo de los países afectados a fin de proteger los servicios existentes".

Nota 2 - En cuanto a la fecha de la conferencia competente, se propuso que se celebrara en dos fases, la primera alrededor de 1998.

Nota 3 - El delegado de Argelia propuso que sólo se utilizaran satélites geoestacionarios antes de las decisiones de la conferencia competente.

Nota 4 - Los delegados de Canadá y Alemania expresaron su opinión sobre la utilidad del enfoque gradual para la introducción del servicio de radiodifusión por satélite y de la radiodifusión terrenal complementaria a fin de proteger los servicios existentes durante el mayor tiempo posible.

El delegado de Alemania mencionó que su Administración no está en condiciones de aceptar una atribución de 40 MHz en 1,5 GHz con carácter primario en 2005.

J.F. BROERE
Presidente

UNION INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES

CAMR-92

CAMR PARA EXAMINAR LA ATRIBUCION DE
FRECUENCIAS EN CIERTAS PARTES DEL ESPECTRO

MALAGA-TORREMOLINOS, FEBRERO/MARZO 1992

Documento DT/119-S
27 de febrero de 1992
Original: inglés

COMISION 4

Nota del Presidente de la Comisión 4

En los anexos que se adjuntan se resumen los debates de la Comisión 4 a propósito de los textos relativos al SMS y los FSPTMT.

I. HUTCHINGS
Presidente

Anexos: 4

ANEXO 1

Atribuciones por debajo de 1 GHz (SMS LEO)

**MHz
137 - 137,175**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
137 - 138 <u>137.025</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 599B</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>[599A]</u>	
137.025 - 138 <u>137.175</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>Móvil por satélite (espacio-Tierra) 599B</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>[599A]</u>	

ADD 599A La coordinación de los sistemas móviles por satélite se efectuará de acuerdo con las disposiciones [de la Resolución...]. La densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite no excederá de -125 dB(W/m²/4 KHz) en la superficie de la Tierra [a menos que las administraciones afectadas acuerden otra cosa]. Este límite de dfp se aplicará hasta su revisión por una CAMR competente. Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en la banda 137 - 138 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas prácticas para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 150,05 - 153 MHz de la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas (se aplica el RR 2904).

ADD 599B La utilización de las bandas 137 - 138 MHz, 400,15 - 401 MHz y 148 - 149,9 MHz por el servicio móvil por satélite y de la banda 149,9 - 150,05 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está limitada a los sistemas LEO.

MHz
137,175 - 138

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
137 <u>137,175</u> - 138 <u>137,825</u>	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 599B</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>[599A]</u>	
137 <u>137,825</u> - 138	OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) <u>Móvil por satélite (espacio-Tierra) 599B</u> Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico (R) 596 597 598 599 <u>[599A]</u>	

MHz
400,15 - 401

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
400,15 - 401	AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) INVESTIGACION ESPACIAL (espacio-Tierra) Operaciones espaciales (espacio-Tierra) <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 599B</u> 647 <u>[647X]</u>	

ADD

647X

La coordinación de los sistemas móviles por satélite se efectuará de acuerdo con las disposiciones [de la Resolución...]. La densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite no excederá de -125 dB(W/m²/4 KHz) en la superficie de la Tierra [a menos que las administraciones afectadas acuerden otra cosa]. Este límite de dfp se aplicará hasta su revisión por una CAMR competente. Al efectuar las asignaciones a las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite en la banda 400,15 - 401 MHz, las administraciones adoptarán todas las medidas prácticas para proteger el servicio de radioastronomía en la banda 406,1 - 410 MHz de la interferencia perjudicial producida por las emisiones no deseadas (se aplica el RR 2904.)

MHz
148 - 150,05

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
148 - 149,9 FIJO MOVIL salvo móvil aeronáutico (R) <u>[MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)] 599B</u> 608 <u>608X</u>	148 - 149,9 FIJO MOVIL <u>[MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio)] 599B</u> 608 <u>608X</u>	
149,9 - 150,05 RADIONAVEGACION POR SATELITE <u>MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 599B</u> <u>608Y 609 609A 609B</u>		

ADD 608X El servicio móvil por satélite no limitará el desarrollo y utilización de los servicios fijo, móvil y de operaciones espaciales en la banda 148 - 149,9 MHz. Los transmisores de estación terrena móvil del SMS no causarán una densidad de flujo de potencia superior a -150 dB(W/m²/4 kHz) fuera de los límites nacionales.

ADD 608Y El servicio móvil terrestre por satélite no limitará el desarrollo y utilización de la banda 149,9 - 150,05 MHz por el servicio de radionavegación por satélite. Los transmisores de estación terrena móvil terrestre no causarán una densidad de flujo de potencia superior a -150 dB(W/m²/4 kHz) fuera de los límites nacionales.

609B Esta atribución del servicio móvil por satélite tendrá categoría secundaria hasta el 1 de enero de 1997.

ANEXO 2

Atribuciones al SMS en las bandas entre 1 525 MHz y 1 660,5 MHz

Bandas por debajo de 1 525 MHz: NOC

MHz 1 525 - 1 530			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> <u>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</u>	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> <u>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</u> <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u>	1 525 - 1 530 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) <u>MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra)</u> <u>Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B</u> <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra)</u>
	FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil salvo móvil aeronáutico 724 722 725 <u>726A</u>	Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 723A <u>726A</u>	FIJO Exploración de la Tierra por satélite Móvil 723 724 722 <u>726A</u>

MOD

**726A
Mob-87**

Las bandas ~~1 500~~ 1 525 - 1 544 MHz, 1 545 - 1 559 MHz, 1 626,5 - 1 645,5 MHz y 1 646,5 - 1 660,5 MHz no se utilizarán para enlaces de conexión de ningún servicio. No obstante, en circunstancias excepcionales, una administración podrá autorizar a una estación terrena situada en un punto fijo determinado de cualquiera de los servicios móviles por satélite a comunicar a través de estaciones espaciales que utilicen estas bandas.

MOD 726B
Mob-87

La utilización de las bandas 1 525 - 1 530 MHz, 1 533 - 1 544 MHz, 1 626,5 - 1 631,5 MHz y 1 634,5 - 1 645,5 MHz por el servicio móvil terrestre por satélite está limitado a transmisiones no vocales de datos a baja velocidad binaria.

MHz
1 530 - 1 533

MOD

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 722 726A	1 530 - 1 533 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 722 726A [726C]	

SUP 726

ADD 726C

Atribución sustitutiva: en Australia, Brasil, Canadá, México y Estados Unidos de América, la banda 1 530 - 1 535 MHz está atribuida a los siguientes servicios: servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y de operaciones espaciales (espacio-Tierra) a título primario, y servicios de exploración de la Tierra por satélite, fijo y móvil a título secundario.

MHz
1 533 - 1 559

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD 1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726A	1 533 - 1 535 OPERACIONES ESPACIALES (espacio-Tierra) MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Exploración de la Tierra por satélite Fijo Móvil 723 Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726A [726C]	
MOD 1 535 - 1 544	MOVIL MARITIMO POR SATELITE (espacio-Tierra) Móvil terrestre por satélite (espacio-Tierra) 726B 722 726A 727 [726D]	
<u>NOC</u> 1 544 - 1 545	MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 727 727A	
MOD 1 545 - 1 555	MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (espacio-Tierra) 722 726A 727 729 729A 730 [726E]	
MOD 1 555 - 1 559	MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (espacio-Tierra) 722 726A 727 730 730A [726D]	

ADD 726D

Atribución sustitutiva: en Australia, Brasil, Canadá, México y Estados Unidos de América, las bandas 1 535 - 1 544 MHz y 1 555 - 1 559 MHz están atribuidas al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra).

ADD 726E

Atribución sustitutiva: en Australia, Canadá, México y Estados Unidos de América, la banda 1 545 - 1 555 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra).

Bandas 1 559 - 1 610 MHz: NOC

**MHz
1 610 - 1626,5**

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	1 610 - 1 626,5 <u>1 610,6</u> RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE 731X (Tierra-espacio)</u> 722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F 734	1 610 - 1 626,5 <u>1 610,6</u> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE 731X (Tierra-espacio)</u> 722 731B 731C 732 733 733C 733D 734	1 610 - 1 626,5 <u>1 610,6</u> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE 731X (Tierra-espacio)</u> 722 727 730 731B 731C 732 733 733B 734
MOD	1 610,6 - 1 626,5 <u>1 613,8</u> RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE 731X (Tierra-espacio)</u> <u>RADIOASTRONOMIA</u> 722 727 730 731 731A 731B 731D 732 733 733A 733B 733E 733F 734	1 610,6 - 1 626,5 <u>1 613,8</u> RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE 731X (Tierra-espacio)</u> <u>RADIOASTRONOMIA</u> 722 731B 731C 732 733 733C 733D 734	1 610,6 - 1 626,5 <u>1 613,8</u> RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE 731X (Tierra-espacio)</u> <u>RADIOASTRONOMIA</u> 722 727 730 731B 731C 732 733 733B 734

MHz
1 610 - 1 626,5 (continuación)

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	1-6101 613,8 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA <u>MOVIL POR SATELITE 731X</u> (Tierra-espacio) <u>Móvil por satélite 731X</u> (espacio-Tierra) 722 727 730 731 731A-731B 731B-732 733 733A 733B 733E-733F 734	1-6101 613,8 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA RADIODETERMINACION POR SATELITE (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE 731X</u> (Tierra-espacio) <u>Móvil por satélite</u> (espacio-Tierra) 722 731B-731C-732 733 733C 733D 734	1-6101 613,8 - 1 626,5 RADIONAVEGACION AERONAUTICA Radiodeterminación por satélite (Tierra-espacio) 733A 733E <u>MOVIL POR SATELITE 731X</u> (Tierra-espacio) <u>Móvil por satélite</u> (espacio-Tierra) 722 727 730 731B-731C-732 733 733B 734

- SUP 731A
- SUP 731B
- SUP 731C
- SUP 731D
- ADD 731X

Las estaciones del servicio móvil por satélite no causarán interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radionavegación ni del servicio fijo que funcionan en los países indicados en el número 730, ni reclamarán protección de las mismas.

- MOD 733A
- Mob-87

En lo que respecta al servicio de radiodeterminación por satélite y al servicio móvil por satélite, las disposiciones del número 953 no se aplican a la banda de frecuencias 1 610 - 1 626,5 MHz.

MOD 734

~~La banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz está también atribuida, a título secundario, al servicio de radioastronomía para la observación de rayas espectrales.~~
Se insta a las administraciones a que, al hacer asignaciones a estaciones de los otros servicios a los que la banda 1 610,6 - 1 613,8 MHz está atribuida, tomen todas las medidas prácticamente posibles para proteger el servicio de radioastronomía contra la interferencia perjudicial. Las emisiones desde estaciones a bordo de vehículos espaciales o aeronaves pueden constituir fuentes de interferencia particularmente graves para el servicio de radioastronomía (véanse los números 343 y 344 y el artículo 36).

		MHz 1 626,5 - 1 660		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
MOD	1 626,5 - 1 631,5		MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) 726B 722 726A 727 730 [728A]	
MOD	1 631,5 - 1 634,5		MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 727 730 734A [728A]	
MOD	1 634,5 - 1 645,5		MOVIL MARITIMO POR SATELITE (Tierra-espacio) Móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) 726B 722 726A 727 730 [728A]	
<u>NOC</u>	1 645,5 - 1 646,5		MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 734B	
MOD	1 646,5 - 1 656,5		MOVIL AERONAUTICO POR SATELITE (R) (Tierra-espacio) 722 726A 727 729A 730 735 [728A]	
MOD	1 656,5 - 1 660		MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 727 730 730A 734A [728A]	

ADD 728A

Atribución sustitutiva: en Australia, Brasil, Canadá, México y Estados Unidos de América, las bandas 1 626,5 - 1 645,5 MHz y 1 656,5 - 1 660 MHz están atribuidas al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio).

ADD 728B

Atribución sustitutiva: en Australia, Canadá, México y Estados Unidos de América, la banda 1 646,5 - 1 656,5 MHz está atribuida al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio).

MHz
1 660 - 1 660,5

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD 1 660 - 1 660,5	RADIOASTRONOMIA MOVIL TERRESTRE POR SATELITE (Tierra-espacio) 722 726A 730A 736 [728C]	

ADD 728C

Atribución sustitutiva: en Australia, Brasil, Canadá, México y Estados Unidos de América, la banda 1 660 - 1 660,5 MHz está atribuida al servicio de radioastronomía y al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio).

ANEXO 3

Atribuciones entre 1 660,5 y 2 690 MHz

(Véase también el Documento 288)

1 660,5 - 1 670 MHz: NOC

		MHz		
		1 670 - 1 700		
		Atribución a los servicios		
		Región 1	Región 2	Región 3
MOD	1 670 - 1 690	AYUDAS A LA METEOROLOGIA FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 722 <u>740A</u>		
	1 690 - 1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) Fijo Móvil salvo móvil aeronáutico 671 722 741	1 690 - 1 700 AYUDAS A LA METEOROLOGIA METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) 671 722 740 742		

ADD

740A

Las bandas 1 670 - 1 675 MHz y 1 800 - 1 850 MHz están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que deseen introducir la correspondencia pública aeronáutica. La banda 1 670 - 1 675 MHz está limitada a transmisiones procedentes de estaciones aeronáuticas y la banda 1 800 - 1 850 MHz a transmisiones procedentes de estaciones de aeronave. Las administraciones que exploten sistemas para correspondencia pública con aeronaves en estas bandas de frecuencias garantizarán que las frecuencias efectivamente asignadas a sus estaciones no causen interferencia perjudicial, y coordinarán, en consecuencia, esa utilización de frecuencias.

MHz
1 700 - 2 025

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD 1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) <u>MOVIL salvo móvil aeronáutico</u> Móvil salvo móvil aeronáutico 671 722 743A	1 700 - 1 710 FIJO METEOROLOGIA POR SATELITE (espacio-Tierra) MOVIL salvo móvil aeronáutico 671 722 743	
MOD 1 710 - 2-2982 010 FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722 743A 744 <u>740A 746A</u> 746 747 748 750	1 710 - 2-2982 010 FIJO MOVIL 722 744 745 746 747 748 <u>740A 746A</u> 749 750	
MOD <u>2 010 - 2 025</u> FIJO <u>MOVIL</u> <u>MOVIL POR SATELITE 746B</u> (Tierra-espacio) 722 744 <u>746A</u>	<u>2 010 - 2 025</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (Tierra-espacio) 746B</u> 722 744 745 <u>746A</u>	

ADD 746A Las bandas de frecuencias [1 850 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz] están destinadas a su utilización, a nivel mundial, por las administraciones que desean introducir los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres (FSPTMT). Dicha utilización no excluye el uso de estas bandas por otros servicios a los que están atribuidas. La utilización de estas bandas por los FSPTMT tendrán prioridad sobre otras aplicaciones móviles cuando las administraciones introduzcan los FSPTMT.

Las bandas de frecuencias se pondrán a disposición de los FSPTMT de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución [COM4 - FSPTMT].

ADD 746B La atribución de la banda 2 010 - 2 025 MHz al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) y de la banda 2 185 - 2 200 MHz al servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) será efectiva el 1 de enero de 2010. La coordinación de los sistemas de estas bandas se hará de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución COM5/8.

MHz
1 710 - 2 200

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD <u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (Tierra-espacio, espacio-Tierra) <u>OPERACIONES ESPACIALES</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio) <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE</u> (Tierra-espacio, espacio-espacio) <u>MOVIL 747A</u> Móvil 722-743A-744-746 747-748-750 <u>750A</u>	<u>1-7102 025 - 2-2902 110</u> FIJO MOVIL <u>747A</u> <u>INVESTIGACION ESPACIAL (Tierra-espacio, espacio-espacio)</u> <u>OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio, espacio-espacio)</u> <u>EXPLORACION DE LA TIERRA POR SATELITE (Tierra-espacio, espacio-espacio)</u> 722-744-745-746 747-748-749-750 <u>750A</u>	
MOD <u>1-7102 110 - 2-2902 120</u> FIJO <u>MOVIL</u> <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio) Móvil 722-743A-744-746 747-748-750	<u>1-7102 110 - 2-2902 120</u> FIJO MOVIL <u>INVESTIGACION ESPACIAL</u> (espacio lejano) (Tierra-espacio) 722-744-745-746 747-748-749-750	
MOD <u>2 120 - 2 185</u> FIJO <u>MOVIL</u> Móvil 722-743A-744-746 747-748-750	<u>2 120 - 2 185</u> FIJO MOVIL 722-744-745-746 747-748-749-750	
MOD <u>2 185 - 2 200</u> FIJO <u>MOVIL</u> <u>MOVIL POR SATELITE</u> (espacio-Tierra) <u>746B</u> <u>746A</u>	<u>2 185 - 2 200</u> FIJO MOVIL <u>MOVIL POR SATELITE (espacio-Tierra) 746B</u> <u>746A</u>	

Banda 2 200 - 2 450 MHz: Véase el Documento 288

Banda 2 450 - 2 483,5 MHz: NOC

MHz 2 483,5 - 2 500			
Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	2 483,5 - 2 500 FIJO MOVIL Radiolocalización <u>MOVIL POR</u> <u>SATELITE 753F</u> <u>(espacio-Tierra)</u> 733F 752 753A 753B 753C 753E	2 483,5 - 2 500 FIJO MOVIL RADIODETERMINACION POR SATELITE (espacio-Tierra) 753A RADIOLOCALIZACION <u>MOVIL POR</u> <u>SATELITE 753F</u> <u>(espacio-Tierra)</u> 752 753D	2 483,5 - 2 500 FIJO MOVIL RADIOLOCALIZACION <u>MOVIL POR</u> <u>SATELITE 753F</u> <u>(espacio-Tierra)</u> Radiodeterminación por satélite (espacio-Tierra) 753A 752 753C

ADD 753F La utilización de la banda de frecuencias 2 483,5 - 2 500 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la aplicación del procedimiento de coordinación y notificación expuesto en la Resolución COM5/8.

MHz
2 500 - 2 655

Atribución a los servicios			
	Región 1	Región 2	Región 3
MOD	<u>2 500 - 2 655 2 535</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 <u>MOVIL POR</u> <u>SATELITE 760A</u> <u>(espacio-Tierra)</u>	<u>2 500 - 2 655 2 535</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 <u>MOVIL POR</u> <u>SATELITE 760A</u> <u>(espacio-Tierra)</u>	2 500 - 2 535 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 <u>MOVIL POR</u> <u>SATELITE 760A</u> <u>(espacio-Tierra)</u>
	720 753 756 758 759	720 755	754 754A
MOD	<u>2-5002 535 - 2 655</u> FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760	<u>2-5002 535 - 2 655</u> FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760	2 535 - 2 655 FIJO 762 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760
	720 753 756 758 759	720 755	720

ADD 760A

La atribución de las bandas de frecuencias 2 500 - 2 520 MHz y 2 520 - 2 535 MHz al servicio móvil por satélite será efectiva a partir del 1 de enero de 2005 y del 1 de enero de 2015, respectivamente. Cuando se introduzcan sistemas del SMS en estas bandas, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélite que funcionan en estas bandas antes del 3 de marzo de 1992. La densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite no rebasará el valor de -152 dB (W/m²/4 kHz) en la superficie de la Tierra. La coordinación de los sistemas móviles por satélite en estas bandas se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución COM5/8.

MHz
2 655 - 2 690

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
MOD 2 655 - 2 690 FIJO 762 763 764 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 764A</u>	2 655 - 2 690 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) (espacio-Tierra) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 764A</u>	2 655 - 2 690 FIJO 762 764 FIJO POR SATELITE (Tierra-espacio) 761 MOVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSION POR SATELITE 757 760 Exploración de la Tierra por satélite (pasivo) Radioastronomía Investigación espacial (pasivo) <u>MOVIL POR SATELITE</u> <u>(Tierra-espacio) 764A</u>

ADD 764A

La atribución de las bandas de frecuencias 2 655 - 2 675 MHz y 2 675 - 2 690 MHz al servicio móvil por satélite será efectiva a partir del 1 de enero de 2005 y del 1 de enero de 2015, respectivamente. Cuando se introduzcan sistemas del SMS en estas bandas, las administraciones tomarán todas las medidas necesarias para proteger los sistemas de satélite que funcionan en estas bandas antes del 3 de marzo de 1992. La densidad de flujo de potencia del servicio móvil por satélite no rebasará el valor de -152 dB (W/m²/4 kHz) en la superficie de la Tierra. La coordinación de los sistemas móviles por satélite en estas bandas se efectuará de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución COM5/8.

ANEXO 4

RESOLUCION COM4/[FSPTMT]

**relativa a la identificación de bandas de frecuencias previstas
para uso de Futuros Sistemas Públicos de Telecomunicaciones
Móviles Terrestres (FSPTMT)**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para examinar la atribución de frecuencias en ciertas partes del espectro (Málaga-Torremolinos, 1992)

considerando

- a) que el CCIR ha recomendado que la gama 1 - 3 GHz es la banda más apropiada para los FSPTMT;
- b) que el CCIR ha recomendado unos 60 MHz para uso de las estaciones personales y unos 170 MHz para uso de las estaciones móviles;
- c) que el CCIR ha reconocido que las técnicas espaciales forman parte integrante de los FSPTMT;
- d) que la presente Conferencia ha identificado en el Reglamento de Radiocomunicaciones bandas de frecuencias para acomodar este futuro servicio,

considerando además

- e) que el CCIR no ha terminado sus estudios sobre métodos de duplexión, técnicas de modulación, disposición de canales, protocolos de señalización ni de comunicación;
- f) que actualmente no existe ningún plan de numeración mundial que facilite el tránsito mundial,

teniendo en cuenta

- a) que se espera iniciar la realización de los componentes terrenales FSPTMT en la banda 1 910 - 1 990 MHz en el año 2000;
- b) que se considera necesario realizar el componente de satélite FSPTMT en las bandas 2 010 - 2 025 MHz y 2 185 - 2 200 MHz en el año 2010;
- c) que se consideran necesarias las bandas 1 885 - 1 910 MHz, 1 990 - 2 025 MHz y 2 110 - 2 200 MHz para el año 2010;
- d) que se considera necesaria la banda 1 850 - 1 885 MHz para el año 2020,

invita a las administraciones

a que examinen debidamente el acomodo de otros servicios que operan actualmente en esas bandas al implantarse los FSPTMT,

invita al CCIR

a que termine sus estudios sobre métodos de duplexión, técnicas de modulación, disposiciones de canales, y protocolos de señalización y comunicación, y a que dé directrices para la concepción y realización de los FSPTMT,

invita al CCITT

a elaborar un plan de numeración mundial común que facilite el tránsito mundial,

resuelve

que las administraciones que introduzcan servicios para los futuros sistemas públicos de telecomunicaciones móviles terrestres pongan a disposición las bandas de frecuencias adecuadas necesarias para desarrollar el sistema y utilicen las bandas de frecuencias que tengan las características técnicas pertinentes identificadas en los estudios del CCIR.

COMISION 4

INFORME DEL PRESIDENTE DEL GRUPO ad hoc 5 A LA COMISION 4

1. Mandato

1.1 El Grupo ad hoc había de estudiar la compartición de frecuencias entre, por un lado, las atribuciones mundiales al SMS propuestas (2 x 20 MHz y 2 x 15 MHz) en el Documento 277 (sección 4B) y, por otro, las atribuciones existentes del servicio fijo y las atribuciones actuales al SRS y las previstas en virtud del número 757 del Reglamento de Radiocomunicaciones (sistemas INSAT y ARABSAT). El Grupo ad hoc debía proponer nuevas atribuciones de sub-bandas al SMS de manera que se impusieran las mínimas restricciones a los servicios mencionados anteriormente.

1.2 El Grupo también había de estudiar las nuevas frecuencias propuestas para el SMS en torno a 2 GHz en la subsección 4C del Documento 277, con el fin de reducir al mínimo las consecuencias sobre la utilización del servicio fijo.

2. Gama de frecuencias de 2,5 GHz

2.1 Compartición entre el SRS y el SMS

El Grupo consideró que no es posible utilizar la misma frecuencia en la misma zona geográfica para el SMS y los sistemas de televisión del SRS existentes y previstos. Desde este punto de vista, es necesaria la segmentación de la banda.

Como solución de compromiso de este problema, ARABSAT propuso limitar la explotación de sus redes del SRS después de 2005 de manera que puedan atribuirse dos segmentos de 20 MHz al SMS después de 2005 en 2 500 - 2 520 MHz (espacio-Tierra) y 2 670 - 2 690 MHz (Tierra-espacio). La Administración de la India señaló también que estaba dispuesta a aceptar esa solución de compromiso.

Tal solución evitaría los problemas de compartición entre las atribuciones al SMS y al SRS en 2,5 - 2,6 GHz.

2.2 Compartición entre el SF y el SMS

En la Recomendación 283-5 del CCIR se indican las disposiciones de canales para la utilización del servicio fijo. Con independencia de la disposición de canales, las consecuencias adversas para el servicio fijo se reducen al mínimo si la separación de canales en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra del SMS corresponde a la separación de frecuencias entre los canales de ida y retorno asociados por pares del servicio fijo. En el Plan de disposición de canales del CCIR contenido en la Recomendación 283-5, la separación es de 119 MHz. También se utilizan a escala nacional otras disposiciones de canales.

Limitando en el Reglamento de Radiocomunicaciones (artículo 27) la p.i.r.e. y la puntería de la antena pertinentes se facilita la compartición entre el receptor de satélite del SMS y el transmisor del servicio fijo.

La compartición entre el transmisor de satélite del SMS y el receptor de la estación del servicio fijo pueden abarcarse mediante las limitaciones de DFP pertinentes en el Reglamento de Radiocomunicaciones (artículo 28).

Por tanto, los restantes problemas de interferencia posibles entre el SF y el SMS se limitarían a situaciones de interferencia entre estaciones del servicio fijo y estaciones terrenas móviles del SMS. Esos problemas tendrían carácter local salvo en el caso del SMS aeronáutico, y habrían de resolverse en el marco de los procedimientos existentes en el Reglamento de Radiocomunicaciones (artículos 11 y 13 para los satélites geoestacionarios, y la Resolución COM5/5 de la CAMR-92 para los satélites no geoestacionarios).

Si las atribuciones al SMS se hicieran en las bandas 2 500 - 2 520/2 670 - 2 690 MHz propuestas, se limitaría el funcionamiento del SF al 20% aproximadamente de su plan de disposición de canales existente. Esta repercusión podría minimizarse adoptando la misma traslación de frecuencias de 119 MHz entre las atribuciones a los enlaces ascendente y descendente del SMS, pero con ello se limitaría el funcionamiento del SF al 70% aproximadamente de su plan de disposición de canales existente.

Sin embargo, tal solución no sería aceptable para las Administraciones de la India y las signatarias de ARABSAT, porque limitaría muy considerablemente el desarrollo de las redes del SRS de ARABSAT y de INSAT.

Otro método que posiblemente pudiera aplicarse en el caso del SMMS y del SMTS sería resolver las limitaciones de coordinación local mediante soluciones locales, lo cual podría hacerse utilizando sistemas del SMS que integran una función del SRDS: al atribuir una frecuencia a una estación terrena móvil del SMS ubicada en la zona de coordinación de una estación del SF, el centro de control de las comunicaciones del sistema SMS podría elegir frecuencias que no se superpusieran con las utilizadas por la estación del SF.

2.3 Compartición entre el SMS y el SM

El Grupo consideró que había pocas posibilidades de compartir las mismas frecuencias en las mismas zonas geográficas entre el servicio móvil por satélite y el servicio móvil, que tiene actualmente atribuciones a título primario en esas bandas.

2.4 Conclusión sobre la banda de 2,5 GHz

El Grupo llegó a la conclusión de que para proteger las redes del SRS existentes y previstas (ARABSAT e INSAT) las únicas atribuciones posibles a escala mundial al SMS en 2,5 GHz se situarían en 2 500 - 2 520 MHz (espacio-Tierra) y 2 670 - 2 690 MHz (Tierra-espacio).

La compartición entre el SMS y el SF en estas bandas se facilitaría con la adopción de una DFP adecuada y la introducción de límites de p.i.r.e./puntería en los artículos 27 y 28 del Reglamento de Radiocomunicaciones. No obstante, la explotación del SMS en estas bandas tendría graves repercusiones para la explotación del servicio fijo en dicha banda. Esas repercusiones se podrían minimizar adoptando una nueva disposición de canales del SF en dichas bandas.

En el caso de los sistemas marítimos y terrestres del SMS que integran una función del SRDS, las repercusiones se podrían reducir también teniendo en cuenta las limitaciones de coordinación en el proceso de atribución de frecuencias al SMS.

El Grupo llegó también a la conclusión de que era escasa la posibilidad de compartir las mismas frecuencias en las mismas zonas geográficas entre el servicio móvil por satélite y el servicio móvil, que actualmente tiene la categoría primaria en dichas bandas.

El Grupo tomó nota igualmente de los planes de la Administración de Japón de explotar dentro de su territorio un sistema del SMS a partir de 1995 en las bandas 2 500 - 2 535 MHz/2 655 - 2 690 MHz, de conformidad con los números 754 y 766 del Reglamento de Radiocomunicaciones y de que la atribución propuesta al SMS sería coherente con esa utilización.

3. Atribuciones al SMS en torno a 2 GHz

Teniendo en cuenta los planes de disposición de canales existentes del servicio fijo, las atribuciones propuestas al SMS podrían situarse en los huecos existentes en los planes de disposición de canales del servicio fijo.

Sin embargo, dos Recomendaciones del CCIR tratan de los planes de disposición de canales en esta banda (283 y 382), y algunas administraciones aplican diferentes planes de disposición de canales. Por consiguiente, las nuevas atribuciones al SMS basadas en uno de los planes actualmente existentes no serían compatibles con las basadas en el otro plan.

En consecuencia, el Grupo propuso que el CCIR elaborara un nuevo plan de disposición de canales para el SF, teniendo en cuenta las nuevas atribuciones de frecuencias decididas por la presente Conferencia.

M. HUHTALA
Presidenta