



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

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

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

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

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

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



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

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

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



## **Nota del Secretario General**

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

Tengo el honor de transmitir a la Conferencia, en forma de cuadro recapitulativo, las propuestas coordinadas recibidas de los países Miembros y que se han publicado en la serie de documentos 1 a 79.

Se indican las propuestas por orden de: i) punto del orden del día, ii) número de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones y iii) en el orden alfabético de países en francés.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

NOTA - Esta versión incluye las contribuciones recibidas hasta el Documento CMR2000/139 (con excepción de 126, 137, 138). Se agradecerán las propuestas de modificaciones o sugerencias que podrán transmitirse a Philippe Capitaine, Oficina 1/05, Tel. 2212, correo electrónico: [philippe.capitaine@itu.int](mailto:philippe.capitaine@itu.int)

## PROPUESTAS COORDINADAS PARA LOS TRABAJOS DE LA CONFERENCIA

### ÍNDICE

<b>Propuestas relativas a:</b>	<b>Página</b>
Punto 1.1 del orden del día .....	3
Punto 1.2 del orden del día .....	8
Punto 1.3 del orden del día .....	10
Punto 1.4 del orden del día .....	13
Punto 1.5 del orden del día .....	17
Punto 1.6.1 del orden del día .....	18
Punto 1.6.2 del orden del día .....	21
Punto 1.7 del orden del día .....	22
Punto 1.8 del orden del día .....	25
Punto 1.9 del orden del día .....	26
Punto 1.10 del orden del día .....	28
Punto 1.11 del orden del día .....	29
Punto 1.12 del orden del día .....	31
Punto 1.13.1 del orden del día .....	32
Punto 1.13.2 del orden del día .....	43
Punto 1.14 del orden del día .....	44
Punto 1.15.1 del orden del día .....	45
Punto 1.15.2 del orden del día .....	47
Punto 1.15.3 del orden del día .....	48
Punto 1.16 del orden del día .....	49
Punto 1.17 del orden del día .....	53
Punto 1.18 del orden del día .....	54
Punto 1.19 del orden del día .....	55
Punto 1.19 <i>bis</i> del orden del día .....	60
Punto 1.20 del orden del día .....	61
Punto 1.21 del orden del día .....	67
Punto 2 del orden del día .....	68
Punto 3 del orden del día .....	69
Punto 4 del orden del día .....	70
Punto 5 del orden del día .....	72
Punto 6 del orden del día .....	73
Punto 7.1 del orden del día .....	74
Punto 7.2 del orden del día .....	76
Resoluciones de la PP-98 .....	77

Punto 1.1 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5.55	MOD	KAZ/43/1 UKR/139/1
S5.58	MOD	BUL/103/1 UKR/139/2
S5.65	MOD	PAK/9/1
S5.67	MOD	UKR/139/3
S5.69A	ADD	UZB/30/5
S5.75	MOD	BUL/103/2 KAZ/43/2
S5.77	MOD	ASP/20/1 AUS/52/1
S5.93	MOD	BUL/103/3
S5.94A	ADD	UZB/30/6
S5.96	NOC	AUT/90/1 G/27/1
S5.98	MOD	AUT/89/2 BUL/103/4
S5.98	NOC	TUR/124/1
S5.99	MOD	AUT/89/1
S5 (1 610-1 660 MHz)	MOD	UZB/30/21
S5 (10-11,7 GHz)	MOD	B/35/1
S5 (2 194-3 230 kHz)	MOD	I/38/4
S5.112	MOD	F/120/1 I/38/1 NOR/63/1 TUR/124/2

S5.114	MOD	F/120/2 I/38/2 NOR/63/2 TUR/124/3
S5.117	MOD	F/120/3 I/38/3 NOR/63/3 TUR/124/4
S5.124	SUP	CAN/24/1
S5.127A	ADD	UZB/30/7
S5.133A	ADD	UZB/30/8
S5.146A	ADD	UZB/30/9
S5.152	MOD	UZB/30/1
S5.154	MOD	UZB/30/2
S5.155A	MOD	HNG/11/1
S5.158A	ADD	UZB/30/10
S5.160	MOD	NMB/44/1
S5.162A	NOC	G/27/2 TUR/124/5
S5.164	NOC	G/27/3 TUR/124/6
S5.177	MOD	LTU/19/1
S5.181	MOD	EUR/13/255
S5.195.A	ADD	UZB/30/11
S5.197	MOD	EUR/13/256
S5.202	MOD	KAZ/43/3 TUR/124/7
S5.206	MOD	AUT/91/1 HNG/11/2
S5.210	NOC	AUT/91/2 G/27/4
S5.211	NOC	G/27/5 TUR/124/8
S5.221	NOC	G/27/6 TUR/124/9
S5.235	NOC	G/27/7
S5.253A	ADD	UZB/30/12

S5.259	MOD	EUR/13/257 KOR/85/1
S5.262	MOD	ASP/20/2 EST/7/1 UZB/30/18
S5.269	NOC	G/27/8
S5.271	MOD	UKR/139/4
S5.276	NOC	TUR/124/10
S5.277	MOD	PAK/9/2
S5.277A	ADD	UZB/30/13
S5.290	MOD	ARM/106/1 CZE/8/1 KAZ/43/4
S5.293	MOD	CAN/24/2
S5.296	NOC	G/27/9
S5.302	NOC	G/27/10
S5.314	NOC	G/27/11
S5.316	MOD	ARS/6/1
S5.316A	ADD	AGL/10/1
S5.322	MOD	NMB/26/1
S5.322	SUP	NMB/26/2
S5.331	MOD	PAK/9/3
S5.331	NOC	TUR/124/11
S5.338	MOD	POL/102/1 UKR/139/5
S5.349	MOD	UAE/23/1 UKR/139/6
S5.350	MOD	UKR/139/7
S5.355	MOD	ASP/20/ UAE/23/2
S5.359	MOD	UZB/30/19
S5.375A	ADD	UZB/30/14
S5.387	MOD	ARM/106/2 CZE/8/2 RUS/33/1 UZB/30/3 UKR/139/8
S5.387A	ADD	UZB/30/15

S5.408	SUP	G/27/12
S5.412	MOD	UKR/139/9
S5.413	MOD	UZB/30/22
S5.416A	ADD	ARM/106/4 UZB/30/16
S5.418	MOD	RUS/33/2 UKR/139/10
S5.422	MOD	KAZ/43/5
S5.428	MOD	KAZ/43/6 POL/102/2 UKR/139/11
S5.430	MOD	POL/102/3 UKR/139/12
S5.431	NOC	G/27/13
S5.432	MOD	ASP/20/4
S5.437	SUP	D/NOR/88/1
S5.439	MOD	CHN/70/1
S5.447	NOC	G/27/14
S5.448	MOD	UKR/139/13
S5.450A	ADD	UZB/30/17
S5.451	NOC	G/27/15
S5.454	MOD	ARM/106/3 BUL/103/5 KAZ/43/7
S5.467	NOC	G/27/16
S5.469	MOD	KAZ/43/8
S5.473	MOD	KAZ/43/9
S5.477	MOD	KOR/85/2
S5.478	MOD	KAZ/43/10
S5.480	SUP	B/35/2
S5.480	MOD	URG/62/1
S5.481	MOD	UZB/30/4
S5.483	MOD	PAK/9/4
S5.495	MOD	NOR/63/4
S5.496	MOD	UKR/139/14
S5.500	MOD	KOR/85/3

S5.501	NOC	BUL/103/5bis G/27/17 UKR/139/15
S5.505	MOD	ASP/20/5
S5.508	NOC	AUT/91/3 G/27/18
S5.508	MOD	TUR/124/12
S5.509	MOD	PAK/9/5
S5.514	MOD	S/18/1
S5.521	MOD	CZE/8/3
S5.524	MOD	KOR/85/4
S5.536B	NOC	G/27/19 TUR/124/13
S5.542	MOD	KOR/85/5
S5.545	MOD	BUL/103/6 KAZ/43/11
S5.546	NOC	BUL/103/7 G/27/20 TUR/124/14
S5.546	MOD	KAZ/43/12
S5.550	MOD	KAZ/43/13 BUL/103/8
S5.563	NOC	G/27/21
S5.565	MOD	UZB/30/20
		CAN/24/35 IAP/14/74

Punto 1.2 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
Ap. S3 (sección I, 6)	MOD	ASP/20/6 B/35/3 CUB/31/1 EUR/13/258
Ap. S3 (sección I, 6)	ADD	CAN/24/3 IAP/14/1
Ap. S3 (sección II, 11bis)	ADD	ASP/20/7 AUS/52/1 CAN/24/3 CUB/31/3 EUR/13/260 IAP/14/3
Ap. S3 (sección II, 11ter)	ADD	ASP/20/8 CAN/24/3 CUB/31/4 EUR/13/261 IAP/14/4
Ap. S3 (sección II, 8)	MOD	B/35/4 CAN/24/3 CUB/31/2 EUR/13/259 IAP/14/2
Ap. S3 (Nota AAA)	ADD	CHN/71/2
Ap. S3 (cuadro II)	MOD	ASP/20/9 B/35/5 CAN/24/3 CHN/71/1 CUB/31/5 EUR/13/262 IAP/14/5

Ap. S3 (cuadro II, 14)	SUP	B/35/6 CUB/31/6 EUR/13/263
Ap. S3 (cuadro II, 14)	MOD	CAN/24/3 IAP/14/6
Ap. S3 (cuadro II, 15)	MOD	EUR/13/264
Ap. S3 (cuadro II, 15)	ADD	EUR/13/265
Ap. S3 (cuadro II, 16)	ADD	CUB/31/7 EUR/13/266
Ap. S3 (cuadro II, 16)	ADD	CAN/24/3 IAP/14/7
Ap. S3 (cuadro II, 17)	ADD	CAN/24/3 CUB/31/8 EUR/13/267 IAP/14/8
Rec. 66 (Rev.CMR-97)	MOD	CAN/24/36, 83, 84, 85, 88, 89, 91 IAP/14/75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84 USA/12/1, 3, 4, 5, 8, 10
Rec. 66 (Rev.CMR-97)	SUP	CAN/24/82, 86, 87, 90 USA/12/2, 6, 7, 9,
Ap. S3		RCC/45/1
		KEN/123/1

Punto 1.3 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
Ap. S1.171	MOD	CAN/24/96 EUR/13/270
Ap. S1.173	MOD	CAN/24/97 EUR/13/271
Ap. S4 (A7 b))	SUP	EUR/13/276
Ap. S4 (A7 b))	ADD	EUR/13/275
Ap. S4 (A7 c))	SUP	EUR/13/277
Ap. S4 (A7 c))	ADD	EUR/13/278
Ap. S4 (A7 d))	ADD	EUR/13/279
Ap. S4 (A7 e))	MOD	EUR/13/280
Ap. S5 (anexo 1, sección 2)	SUP	EUR/13/290
Ap. S5 (anexo 1, sección 3)	SUP	CAN/24/95 EUR/13/291
Ap. S5 (anexo 1, cuadro S5-2)	MOD	EUR/13/289
Ap. S5 (cuadro S5.1, N° S9.15)	MOD	ASP/20/21 EUR/13/281
Ap. S5 (cuadro S5.1, N° S9.16)	MOD	ASP/20/22 EUR/13/282
Ap. S5 (cuadro S5.1, N° S9.17)	MOD	ASP/20/23, 24 EUR/13/283, 284
Ap. S5 (cuadro S5.1, N° S9.17A)	MOD	EUR/13/285 ASP/20/25
Ap. S5 (cuadro S5.1, N° S9.18)	MOD	ASP/20/26
Ap. S5 (cuadro S5.1, N° S9.21)	NOC	EUR/13/286
Ap. S5 (cuadro S5-1A)	MOD	EUR/13/287, 288
Ap. S5 anexo 1, sección 3	SUP	ASP/20/27

Ap. S7	MOD	EUR/13/268, 269 INS/61/1, 2, 3, 4, 5, 6 KEN/123/2
Ap. S4 anexo 2A A7 b)	ADD	ASP/20/15
Ap. S4 anexo 2A A7 b)	SUP	ASP/20/16
Ap. S4 anexo 2A A7 c)	SUP	ASP/20/17
Ap. S4 anexo 2A A7 c)	ADD	ASP/20/18
Ap. S4 anexo 2A A7 cbis)	ADD	ASP/20/19
Ap. S4 anexo 2A A7 d)	MOD	ASP/20/20
Ap. S5 (cuadro 2)	MOD	USA/12/14
Ap. S5 (cuadro 3)	MOD	USA/12/15
Ap. S5 (cuadro 4)	MOD	USA/12/16
Ap. S5 (cuadro S5-1)	MOD	USA/12/13
Ap. S7	ADD	USA/12/12
Ap. S7	SUP	USA/12/11
Ap. S7	MOD	ASP/20/10 CAN/24/92, 93
Rec. 105	SUP	ASP/20/35 EUR/13/294
Rec. 711	SUP	ASP/20/36 EUR/13/295
Res ZZZ[ASP]	ADD	ASP/20/38
Res. [EUR/13/9]	ADD	EUR/13/297
Res. 27 (anexo 4)	MOD	EUR/13/293
Res. 27 anexo 4 UIT-R IS.847-1	SUP	ASP/20/30
Res. 27 anexo 4 UIT-R IS.848-1	SUP	ASP/20/31
Res. 27 anexo 4 UIT-R IS.849-1	SUP	ASP/20/32
Res. 27 anexo 4 UIT-R M.1185-1	SUP	ASP/20/33
Res. 27 anexo 4 UIT-R SF.356-4	SUP	ASP/20/28
Res. 27 anexo 4 UIT-R SF.357-4	SUP	ASP/20/29
Res. 60	SUP	CAN/24/98 USA/12/17 ASP/20/34 EUR/13/292 IAP/14/85
Res. 712	MOD	ASP/20/37 EUR/13/296

S1.171	MOD	ASP/20/11
S1.172	NOC	ASP/20/12
S1.173	MOD	ASP/20/13
S1.173A	ADD	ASP/20/14
S7		CUB/31/9
S9.17	MOD	ASP/20/39
S9.17.f) <sup>13</sup>	MOD	EUR/13/272
S9.19	MOD	ASP/20/40
S9.31	MOD	ASP/20/41
S9.53	MOD	EUR/13/273
S9.53.1	ADD	EUR/13/274
		RCC/45/2
Res. (CAN)	ADD	CAN/24/94

Punto 1.4 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.4 considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las siguientes Resoluciones:

Resolución **126 (CMR-97)** (el título figura en § 7.4),

Resolución **128 (CMR-97)** (el título figura en § 7.4),

Resolución **129 (CMR-97)** (el título figura en § 7.4),

Resolución **133 (CMR-97)** (el título figura en § 7.4),

Resolución **134 (CMR-97)** (el título figura en § 7.4),

Resolución **726 (CMR-97)** (el título figura en § 7.4),

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (29,9-34,2 GHz)	MOD	B/35/9 CUB/31/10 CME/122/4 EUR/13/234 ASP/20/43,62 IAP/14/9 (apoyada por USA/12 y CAN/24)
S5 (55,78-66 GHz)	NOC	CAN/24/38
S5.547	MOD	B/35/9, 14 CUB/31/12 ASP/20/44 EUR/13/231 IAP/14/11, 87
S5.547	NOC	CAN/24/5 (con respecto a 51.4-52.6, 55.78-59 y 64-66 GHz)
S5.547A	SUP	CME/122/1 CUB/31/11 EUR/13/236
S5.547A	MOD	B/35/11 IAP/14/13 ASP/20/45
S5.547B	MOD	CME/122/2
S5.547C	MOD	CME/122/3

S5 (34,2-40,5 GHz)	MOD	B/35/13 CAN/24/37 ASP/20/48 EUR/13/230 IAP/14/86
S5.547F	ADD	B/35/15 CUB/31/14
S5 (40,5-55,78 GHz)	MOD	CAN/24/37 RUS/33/3 ASP/20/49, 55 EUR/13/238 IAP/14/86 <i>bis</i>
S5 (55,78-66 GHz)	MOD	CHN/72/1 ASP/20/50, 51 EUR/13/239, 241
S5 (55,78-56,9 GHz)	MOD	USA/12/18, 19
S5.XXX (55,78-56,26 GHz)	ADD	EUR/13/240
S5.ZZZ (55,78-56,26 GHz)	ADD	ASP/20/52
S5.AAA (55,78-56,26 GHz)	ADD	CHN/72/2
S5.EESS (55,78-56,26 GHz)	ADD	USA/12/20
S5.547	MOD	J/133/2
S5.551B	MOD	IAP/14/90
S5.551B	SUP	EUR/13/244
S5.551D	MOD	ASP/20/56
S5.551D	SUP	CAN/24/37 IAP/14/91
S5.551E	SUP	ASP/20/57 IAP/14/92 CAN/24/37
S5.551F	SUP	IAP/14/93 CAN/24/37
S5.551X	ADD	CAN/24/37 IAP/14/94
S5.551XX	ADD	EUR/13/245
S5.HDFS	ADD	CAN/24/37 IAP/14/88
S5.SAT	ADD	CAN/24/37 IAP/14/89
S5.XXX (42,5-43,5 GHz)	ADD	RUS/33/4
S11.26	MOD	ASP/20/65

S21 (cuadro S21-4)	MOD	B/35/12, 16 CAN/24/37 CUB/31/16 J/133/1, 5 ASP/20/42, 47, 54 EUR/13/232 IAP/14/14, 95
S21.16.4	MOD	CAN/24/37 IAP/14/96
S21.16.10	ADD	CAN/24/37 IAP/14/97
S21.16.11	ADD	CAN/24/37 IAP/14/98
Res. 123	SUP	B/35/17 EUR/13/254
Res. 126	SUP	B/35/10 CUB/31/15 ASP/20/46 EUR/13/237 IAP/14/12
Res. 126		KEN/123/4
Res. 128	MOD	CAN/24/37 RUS/33/5 ASP/20/53 IAP/14/102
Res. 128		KEN/123/5
Res. 129	SUP	CAN/24/37 ASP/20/58 IAP/14/100
Res. 129		KEN/123/6
Res. 133	SUP	CAN/24/37 CUB/31/17 J/133/4 EUR/13/233 IAP/14/99
Res. 133	MOD	INS/59/1
Res. 133		KEN/123/7
Res. 134	SUP	CAN/24/37 ASP/20/59 IAP/14/101
Res. 134	MOD	INS/59/2

Res. 134		KEN/123/8
Res. 726	MOD	CAN/24/37 USA/12/21, 22 IAP/14/104, 105, 106
Res. 726	SUP	B/35/8 CUB/31/13 J/133/3 EUR/13/242 IAP/14/10
Res. 726		KEN/123/9
Res. JJJ	ADD	CAN/24/37 IAP/14/103

Punto 1.5 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (24,75-29,9 GHz)	MOD	ASP/20/61
S5 (29,9-34,2 GHz)	MOD	ASP/20/62
S5.552A	MOD	CME/122/5
S11.26	MOD	ASP/20/65
S5.5SSS	ADD	ASP/20/63
S5.5RRR	ADD	ASP/20/64
Res. XXX	ADD	ASP/20/67 ( <i>HAPS por encima de 3 GHz</i> )
Res. LLL	ADD	ASP/20/66 ( <i>HAPS en la banda 31,0-31,3 y por debajo de 47 GHz</i> )
Res. 122	MOD	CAN/24/39 EUR/13/248 CHN/73/1 CME/122/6 ASP/20/60 CUB/31/18, 19 IAP/14/107
		KEN/123/10

Punto 1.6.1 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.6 temas relativos a las IMT-2000;

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5.388	NOC	EUR/13/1, 2
S5 (470-890 MHz)	MOD	CAN/24/6 CUB/31/20 USA/12/186 EUR/13/5
S5 (890-1 350 MHz)	MOD	CAN/24/7 CUB/31/21 USA/12/187
S5 (1 525-1 610 MHz)	MOD	USA/12/188 ASP/20/78
S5 (1 610-1 660 MHz)	MOD	CAN/24/8 USA/12/189 ASP/20/79
S5 (1 660-1 710 MHz)	MOD	ASP/20/80
S5 (1,710-2,170 MHz)	MOD	CAN/24/9, 40, 99 CUB/31/24 USA/12/160, 190 ASP/20/84 EUR/13/9 IAP/14/108
S5 (2,170-2,520 MHz)	MOD	CAN/24/10 CHN/74/2 CUB/31/25 KEN/123/11, 12 USA/12/192 ASP/20/81 EUR/13/3
S5 (2 520-2 700 MHz)	MOD	KEN/123/12 USA/12/193 ASP/20/82

S5 (2 700-4 800 MHz)	MOD	CUB/31/27 CHN/74/4 IAP/14/111
S5 (10-11,7 GHz)	MOD	CUB/31/28
S11.8A	ADD	ASP/20/86
S27A	ADD	ASP/20/87
S27A.1	ADD	ASP/20/89
S27A.2	ADD	ASP/20/90
S5.321A	ADD	CUB/31/22
S5.326	SUP	CUB/31/23
S5.388	MOD	CAN/24/11, 40 CUB/31/26 USA/12/191 IAP/14/109
S5.388	NOC	CHN/74/1
S5.415A	MOD	IND/138/2
S5.420A	MOD	IND/138/3
S5.480	SUP	CUB/31/29
S5.AAA	ADD	EUR/13/4
S5.DDD	ADD	EUR/13/6
S5.BBB	ADD	EUR/13/10
S5.BBB (USA)	ADD	USA/12/161
S5.BBB (CAN)	ADD	CAN/24/100
S5.SSS	ADD	ASP/20/83
S5.AAA	ADD	CHN/74/3
S5.HHH	ADD	ASP/20/85
S5.XXX	ADD	CAN/24/12
Res. 212	MOD	CAN/24/13, 40 CUB/31/30 IAP/14/110
Res. 212	SUP	USA/12/194
Res. ZZZ/AUS	ADD	AUS/52/2
Res. XXX	ADD	ASP/20/91
Res. TTT	ADD	EUR/13/8
Res. HAPS	ADD	CAN/24/101 USA/12/162 EUR/13/11

Res. ZZZ	ADD	EUR/13/7
Res. IMT (USA)	ADD	USA/12/195
Res. YYY (USA)	ADD	USA/12/196
HAPS	ADD	ASP/20/88
		RUS/33/6, 7
		AFR/37/1
		SEN/42/1, 2, 3, 4, 5, 6
		NZL/66/1, 2
		KEN/UGA/TZA/115/1, 2
		NZL/96/1, 2
		RCC/45/5

Punto 1.6.2 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.6 temas relativos a las IMT-2000;

1.6.2 identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
	NOC	CAN/24/14 IAP/14/15
	NOC	ASP/20/92
		CUB/31/31
		RUS/33/8
		RCC/45/6
		KEN/123/13

Punto 1.7 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S15.28	MOD	CUB/31/33
S15.28 (§ 20)	MOD	CAN/24/15 IAP/14/17
S15.35 (§ 27)	MOD	CAN/24/15 IAP/14/18
S15.37	MOD	ASP/20/94
S15.8	MOD	CUB/31/32
S15.8 (§ 4)	MOD	CAN/24/15 IAP/14/16
Res. 207	MOD	CAN/24/15 ASP/20/93 IAP/14/40
S52	MOD	CME/122/7
S52.216	NOC	CAN/24/15 IAP/14/19
S52.219	MOD	EUR/13/12
S52.219	MOD	CAN/24/15 IAP/14/20
S52.220	NOC	CAN/24/15 IAP/14/21
S52.220A	ADD	CAN/24/15 EUR/13/13 IAP/14/22
S52.220B	ADD	CAN/24/15 EUR/13/14 IAP/14/23
S52.220C	ADD	CAN/24/15 EUR/13/15 IAP/14/24

S52.220D	ADD	CAN/24/15 EUR/13/16 IAP/14/25
S52.221	MOD	EUR/13/17
S52.221A	ADD	EUR/13/17 <i>bis</i>
S52.221 (§ 97 1))	NOC	CAN/24/15 IAP/14/26
S52.221.1	SUP	EUR/13/18
S52.221.1	MOD	EUR/13/22
S52.221.1	NOC	IAP/14/27 CAN/24/15
S52.221.2	SUP	EUR/13/19
S52.221.2	NOC	CAN/24/15 IAP/14/28
S52.221.3	SUP	EUR/13/20
S52.221.3	NOC	CAN/24/15 IAP/14/29
S52.222	SUP	EUR/13/21
S52.222	NOC	CAN/24/15 IAP/14/30
S52.222.1	SUP	CAN/24/15 IAP/14/31
S52.222.2	SUP	EUR/13/23
S52.222.2	MOD	CAN/24/15 IAP/14/32
S52.224	MOD	EUR/13/24
S52.224	NOC	CUB/31/34
S52.224 § 99 1)	NOC	CAN/24/15 IAP/14/33
S52.225	NOC	EUR/13/24
S52.227 2)	MOD	CAN/24/15 IAP/14/34
		AFR/37/2
		SEN/42/7, 8, 9, 10, 11
Ap. S13 (E-4,125 kHz)	MOD	EUR/13/25
Ap. S13 (G-6,215 kHz)	MOD	EUR/13/26
Ap. S17 (Parte A)	MOD	EUR/13/27

Ap. S17 (Parte A, i)	MOD	EUR/13/28
Ap. S17 (Parte A, p)	ADD	EUR/13/29
Ap. S17 (Parte B, sección I, 5)	MOD	EUR/13/30
Ap. S17 (Parte B, sección I, 5A)	MOD	EUR/13/31
Ap. S17 (Parte B, subsección A)	MOD	EUR/13/32
Ap. S17 Parte A	NOC	CAN/24/15 IAP/14/35
Ap. S17 Parte B, sección I (5.)	NOC	CAN/24/15 IAP/14/36
Ap. S17 Parte B, sección I (5A)	NOC	CAN/24/15 IAP/14/37
Ap. S17 Parte B, sección I, Subsección A	NOC	CAN/24/15 IAP/14/38
Ap. S27	NOC	CAN/24/15 IAP/14/39
Proyecto de Res. HF (CMR-2000)	ADD	CAN/24/15 IAP/14/41
		KEN/UGA/TZA/115/3, 4
		RCC/45/7

Punto 1.8 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5 (2 700-4 800 MHz)	MOD	B/35/18 CAN/24/16 CUB/31/35 USA/12/23 ASP/20/95 IAP/14/42
S5 (5 830-7 550 MHz)	MOD	B/35/19 CAN/24/16 CUB/31/36 USA/12/24 ASP/20/96 IAP/14/43
S5 (S5.ESV)	ADD	B/35/20 CAN/24/16 USA/12/25 IAP/14/44
Res. B/ZZZ	ADD	B/35/21
Res. CUB/AAA	ADD	CUB/31/37
Res. USA/ZZZ	ADD	USA/12/26
Res. ZZZ	ADD	ASP/20/97
Res. ZZZ (CMR-2000)	ADD	CAN/24/16 IAP/14/45
Res. 346		RCC/45/8
		MLA/49/1
		AFR/37/3
		SEN/42/27
		CHN/75/1
		KEN/UGA/TZA/115/5

Punto 1.9 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (1 350-1 525 MHz)	MOD	UAE/22/1 MOD/13/327
S5 (1 350-1 525 MHz)	NOC	RUS/33/11
S5 (1 525-1 610 MHz)	NOC	B/35/22 RUS/33/10 EUR/13/37
	NOC	CAN/24/17 IAP/14/46
S5 (1 525-1 610 MHz)	MOD	CUB/31/38 ASP/20/98
S5 (1 660-1 710 MHz)	MOD	J/133/6 UAE/22/3 EUR/13/323
S5 (1 660-1 710 MHz)	NOC	CHN/76/1
S5.XXX, S5.YYY	ADD	UAE/22/2
S5.ZZZ	ADD	UAE/22/4
Res. 220	SUP	B/35/23 CUB/31/39 RUS/33/9 EUR/13/331
		AFR/37/4
		SEN/42/14, 15, 16
S5.XXX	ADD	EUR/13/324
S5.YYY	ADD	EUR/13/325
S5.377	SUP	EUR/13/326
S5.ZZZ	ADD	EUR/13/328
S5.348	SUP	EUR/13/329

S5.348A	MOD	EUR/13/330
Ap. S5 (S9.11A)	MOD	EUR/13/333
Ap. S5 (anexo 1, 1.2.3.1)	MOD	EUR/13/334
Res. 220	SUP	CAN/24/17 IAP/14/47
Res. 220	SUP	ASP/20/99
Res. 213	SUP	CHN/76/2 EUR/13/332
		INS/109/1
		KEN/UGA/TZA/115/6, 7, 8
Res. 220		RCC/45/9

Punto 1.10 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (1 525-1 610 MHz)	MOD	B/35/24 CAN/24/41 CUB/31/40 EUR/13/38 IAP/14/112
S5 (1 610-1 660 MHz)	MOD	B/35/25 CAN/24/41 EUR/13/39 IAP/14/113
S5 (1 660-1 710 MHz)	MOD	EUR/13/40
S5.353A	MOD	CAN/24/41 EUR/13/41 UAE/21/1 ASP/20/102 IAP/14/114
S5.357	MOD	UAE/21/2
S5.357A	MOD	B/35/26 CAN/24/41 ASP/20/103 EUR/13/42 IAP/14/115
Res. 218	SUP	CAN/24/41 UAE/21/4 ASP/20/100 EUR/13/43 IAP/14/116
Res. EUR/13/4	ADD	EUR/13/44
Res. XXX	ADD	ASP/20/101
Res. XXX	ADD	UAE/21/3
Res. XXX	ADD	CAN/24/41 IAP/14/117
		RCC/45/10

Punto 1.11 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (75,2-137,175 MHz)	NOC	EUR/13/45
S5 (137,175-148 MHz)	NOC	EUR/13/46
S5 (148-223 MHz)	NOC	EUR/13/50
S5 (220-335,4 MHz)	NOC	EUR/13/56
S5 (335,4-410 MHz)	NOC	CUB/31/49 EUR/13/57, 60
S5 (335,4-410 MHz)	MOD	ASP/20/104
S5 (410-470 MHz)	NOC	CHN/77/2
S5 (835,4-410 MHz)	NOC	CHN/77/1
S5 (anexo 1, 1.1.1)	NOC	CUB/31/46
S5 (anexo 1, 1.1.2)	NOC	CUB/31/47
S5 (anexo 1, 1.1.31)	NOC	CUB/31/48
S5.208	NOC	EUR/13/47
S5.208A	NOC	EUR/13/48
S5.209	NOC	EUR/13/49
S5.219	NOC	CUB/31/41 EUR/13/51
S5.220	NOC	EUR/13/52
S5.221	NOC	CUB/31/42 EUR/13/53
S5.224A	NOC	EUR/13/54
S5.224B	NOC	EUR/13/55
S5.254	NOC	CUB/31/43
S5.255	NOC	EUR/13/58
S5.286B	NOC	CUB/31/44

S5.286C	NOC	CUB/31/45
S9	NOC	USA/12/27
S9.11A	NOC	CAN/24/18 IAP/14/237
Res. 219	SUP	CHN/77/3
Ap. S5 (anexo 1-1.11)	NOC	USA/12/28
Ap. S5 (anexo 1-1.12)	NOC	USA/12/29
Ap. S5 (anexo 1-1.13)	NOC	USA/12/30
Ap. S5 (3.2 cuadro 1)	NOC	USA/12/31
Ap. S5 (anexo 1)	NOC	EUR/13/59
Ap. S5 anexo 1 (1.1.1)	NOC	CAN/24/19 IAP/14/238
Ap. S5 anexo 1 (1.1.2)	NOC	CAN/24/20 IAP/14/239
Ap. S5 anexo 1 (1.1.3)	NOC	CAN/24/21 IAP/14/240
Ap. S5 (cuadro 1)	NOC	CAN/24/18-20 IAP/14/241
Res. 214	MOD	USA/12/257, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 266, 267, 269, 271, 273, 274
Res. 214	ADD	USA/12/263,
Res. 214	SUP	USA/12/265, 268, 270, 272
Res. 219	SUP	CUB/31/50 J/133/7 USA/12/277 EUR/13/61
Res. 219	MOD	USA/12/275, 276, 279, 281, 283, 284, 285, 286 ASP/20/105
Res. 219	ADD	USA/12/278, 280, 282
MSS por debajo de 1 GHz		ASP/20/106
		AFR/37/4bis
		INS/60/1
		KEN/UGA/TZA/115/9, 10
		RCC/45/11

Punto 1.12 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5.541A	MOD	CAN/24/22 IAP/14/48
		RUS/33/12
S11.32A	MOD	EUR/13/372
S11.33	MOD	EUR/13/373
S11.3A.1	MOD	EUR/13/374
S11.35	MOD	EUR/13/375
Res. 121	SUP	CME/122/9 CAN/24/22 ASP/20/107 EUR/13/371 IAP/14/49
Rec. XXX (CME)	ADD	CME/122/8
		UZB/30/

Punto 1.13.1 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

1.13.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios;

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5.516	MOD	J/133/11
S5.520	MOD	J/133/12 KOR/87/4 USA/12/197
S5.441	MOD	USA/12/198
S5.484A	MOD	USA/12/199
S5.487A	MOD	USA/12/200
S5.502	MOD	USA/98/1 S/93/2
S5.502A	ADD	USA/98/2
S5.503	MOD	USA/98/3
S5.516	MOD	KOR/87/2 USA/12/201
S5 (cuadro S5)	ADD	IAP/14/276
S5 (cuadro S5-1A)	MOD	CUB/31/73
S9 (A.S9.5)	MOD	EUR/13/142
S9.5B	MOD	IAP/14/271
S9.5B.2	ADD	IAP/14/272
S9.7A	ADD	AUS/KOR/55/1 ASP/20/126 J/133/31 EUR/13/125 IAP/14/277

S9.7A.1 y 9.7B1	ADD	AUS/KOR/55/3 ASP/20/128 J/133/33 <i>bis</i> EUR/13/127 IAP/14/280
S9.7 A2 y S9.7B2	ADD	AUS/KOR/55/4 J/133/34 ASP/20/129 EUR/13/128
S9.7B	ADD	J/133/32 ASP/20/127 EUR/13/126 IAP/14/278 AUS/KOR/55/2, 6
S9.8.1 y S9.9.1	MOD	AUS/KOR/55/5 ASP/20/130 IAP/14/281
S9.10	MOD	IAP/14/273
S9.12	MOD	EUR/13/143
S9.12.1	ADD	EUR/13/143 <i>bis</i>
S9.40B	ADD	J/133/29
S11.31	MOD	IAP/14/274
S11.31.2 <i>bis</i>	ADD	IAP/14/275
S11.32A	MOD	AUS/KOR/55/7 J/133/36 ASP/20/131 EUR/13/129, 335 IAP/14/282
S11.32A.1	MOD	AUS/KOR/55/8 J/133/37 ASP/20/132 EUR/13/130, 337 IAP/14/283
S11.33	MOD	EUR/13/336
S11.35	MOD	EUR/13/338
S11 (A.S11.3)	MOD	EUR/13/144
S13.2	MOD	EUR/13/363
S13.2A	ADD	EUR/13/364
S13.2B	ADD	EUR/13/365
S13.2C	ADD	EUR/13/366
S13.2D	ADD	EUR/13/367

S13.2E	ADD	EUR/13/368
S13.2F	ADD	EUR/13/369
S15 (sección VII)	ADD	EUR/13/339
S15.47	ADD	EUR/13/340 IAP/14/288
S15.48	ADD	EUR/13/341
S15.49	ADD	EUR/13/342
S15.50	ADD	EUR/13/343
S15.51	ADD	EUR/13/344
S15.52	ADD	EUR/13/345
S15.53	ADD	EUR/13/346
S15.54	ADD	EUR/13/347
S15.55	ADD	EUR/13/348
S15.56	ADD	EUR/13/349
S15.57	ADD	EUR/13/350
S15.58	ADD	EUR/13/351
S15.59	ADD	EUR/13/352
S15.60	ADD	EUR/13/353
S15.61	ADD	EUR/13/354
S15.62	ADD	EUR/13/355
S15.63	ADD	EUR/13/356
S15.64	ADD	EUR/13/357
S15.65	ADD	EUR/13/358
S15.66	ADD	EUR/13/359
S15.67	ADD	EUR/13/360
S15.68	ADD	EUR/13/361
S15.69	ADD	EUR/13/362
S15A	ADD	ASP/20/153, 154
S15A sección I	ADD	ASP/20/155
S15A sección II	ADD	ASP/20/167
S15A.1	ADD	ASP/20/156
S15A.10	ADD	ASP/20/165
S15A.11	ADD	ASP/20/166
S15A.12	ADD	ASP/20/168

S15A.13	ADD	ASP/20/169
S15A.14	ADD	ASP/20/170
S15A.15	ADD	ASP/20/171
S15A.16	ADD	ASP/20/172
S15A.17	ADD	ASP/20/173
S15A.18	ADD	ASP/20/174
S15A.19	ADD	ASP/20/175
S15A.2	ADD	ASP/20/157
S15A.20	ADD	ASP/20/176
S15A.21	ADD	ASP/20/177
S15A.22	ADD	ASP/20/178
S15A.23	ADD	ASP/20/179
S15A.24	ADD	ASP/20/180
S15A.3	ADD	ASP/20/158
S15A.4	ADD	ASP/20/159
S15A.5	ADD	ASP/20/160
S15A.6	ADD	ASP/20/161
S15A.7	ADD	ASP/20/162
S15A.8	ADD	ASP/20/163
S15A.9	ADD	ASP/20/164
S21-4	MOD	EUR/13/79 CUB/31/52, 53, 54, 55, 56, 57, 58
S21 (cuadro S21-4)	MOD	B/35/27 CAN/24/23 ASP/20/136 EUR/13/378 IAP/14/118
S21.16.6	MOD	B/35/28 CAN/24/24 CUB/31/59 ASP/20/137 EUR/13/80 IAP/14/120
S21.16.6bis	ADD	B/35/29 CAN/24/25 CUB/31/60 ASP/20/138 EUR/13/81 IAP/14/119

S21.16.7	NOC	CUB/31/61 ASP/20/139 EUR/13/82
S21.16.8	SUP	B/35/30 CAN/24/26 CUB/31/62 ASP/20/140 EUR/13/83 IAP/14/121
S21.16.9	SUP	B/35/31 CAN/24/27 CUB/31/63 ASP/20/141 EUR/13/84 IAP/14/122
S22 (sección II)	MOD	J/133/15
S22 (sección VI)	MOD	B/35/57 J/133/13 USA/12/183 EUR/13/108
S22 (sección VI)	SUP	KOR/87/3
S22.5G	ADD	J/133/25
S22.26 § 9	MOD	USA/12/184
S22.26 § 10	ADD	J/133/14 <i>bis</i>
S22.26 to S22.29	SUP	J/133/14
S22.27 to S22.29	SUP	USA/12/185
S22 (cuadro S22-1)	SUP	B/35/35 ASP/20/110 <i>ter</i> EUR/13/88 IAP/14/246
S22 (cuadro S22-1A)	ADD	B/35/36 ASP/20/111 EUR/13/89 IAP/14/247
S22 (cuadro S22-1A')	ADD	ASP/20/111 <i>bis</i>
S22 (cuadro S22-1B)	ADD	B/35/37 ASP/20/112 EUR/13/90 IAP/14/348

S22 (cuadro S22-1C)	ADD	B/35/38 J/133/22 ASP/20/113 EUR/13/91 IAP/14/249
S22 (cuadro S22-1D)	ADD	B/35/39 J/133/18, 19 ASP/20/114 EUR/13/92 IAP/14/250
S22 (cuadro S22-1E)	ADD	J/133/20
S22 (cuadros 1B y 1C, nota)	ADD	J/133/21
S22 (cuadro S22-2)	MOD	CUB/31/69 EUR/13/94, 150
S22 (cuadro S22-2)	SUP	B/35/42 IAP/14/252
S22 (cuadro S22-2)	ADD	B/35/43 J/133/23 IAP/14/254
S22 (cuadro S22-2)	MOD	ASP/20/116 <i>bis</i>
S22 (cuadro S22-3)	MOD	ASP/20/116 <i>quat</i> EUR/13/97
S22 (cuadro S22-3)	ADD	B/35/49 J/133/24 IAP/14/258
S22 (cuadro S22-3 Parte A)	SUP	B/35/46 IAP/14/256
S22 (cuadro S22-3 Parte B)	SUP	B/35/46 <i>bis</i> IAP/14/256 <i>bis</i>
S22 (cuadro S22-4)	SUP	EUR/13/101
S22 (cuadro S22-4 Parte A)	SUP	B/35/50 RUS/33/20 ASP/20/117 <i>bis</i> IAP/14/259
S22 (cuadro S22-4 Parte B)	SUP	B/35/50 <i>bis</i> ASP/20/117 <i>ter</i> IAP/14/260
S22 (cuadro S22-4A)	MOD	J/133/26

S22 (cuadro S22-4A)	ADD	B/35/5 J/133/27, 28 ASP/20/120 EUR/13/102 IAP/14/265
S22 (cuadro S22-4A1)	ADD	B/35/54 <i>bis</i> ASP/20/121 EUR/13/103
S22 (cuadro S22-4A2)	ADD	ASP/20/122 EUR/13/104
S22 (cuadro S22-4B)	ADD	B/35/55 ASP/20/123 EUR/13/105 IAP/14/266
S22 (cuadro S22-4C)	ADD	EUR/13/106
S22.2 a S22.5A	NOC	ASP/20/108 EUR/13/85 IAP/14/242
S22.5B	SUP	B/35/32 ASP/20/109 EUR/13/86 IAP/14/243
S22.5C (§ 5)	MOD	J/133/16
S22.5C, 5C1	MOD	B/35/33, 34 ASP/20/110, 110 <i>bis</i> EUR/13/87, 87 <i>bis</i> IAP/14/244, 245
S22.5CA	MOD	ASP/20/115
S22.5D	MOD	B/35/40 ASP/20/116 EUR/13/93 IAP/14/251
S22.5.D1	SUP	B/35/41 EUR/13/93 IAP/14/253
S22.5E, 5E1	SUP	B/35/44, 45 ASP/20/116 <i>ter</i> EUR/13/95, 96 IAP/14/255
S22.5F	MOD	B/35/47 ASP/20/117 EUR/13/96 IAP/14/257

S22.5F	ADD	IAP/14/263
S22.5F.1	SUP	B/35/48
S22.5G	MOD	B/35/51 EUR/13/98 IAP/14/261
S22.5G	ADD	IAP/14/264
S22.5G	SUP	ASP/20/115 <i>bis</i> IAP/14/262
S22.5H	ADD	B/35/52 ASP/20/118 EUR/13/99 IAP/14/267
S22.5I	ADD	B/35/53 ASP/20/119 EUR/13/100 IAP/14/268
S22.5J	ADD	B/35/56 ASP/20/124 EUR/13/107
S22 (sección VI)	MOD	B/35/57 EUR/13/108
S22.26	MOD	B/35/58 EUR/13/109
S22.27	MOD	B/35/59 EUR/13/110
S22.28	MOD	B/35/60 EUR/13/111
S22.29	NOC	EUR/13/112
S22.30	ADD	B/35/61 EUR/13/113
S22.30.1	ADD	B/35/62 EUR/13/114
S22.31	ADD	B/35/63 EUR/13/115
S22.32	ADD	B/35/64 EUR/13/116
S22.32.1	ADD	B/35/64 <i>bis</i>
S22.33	ADD	B/35/65 EUR/13/117

S22.34	ADD	B/35/66 EUR/13/118
S22.35	ADD	B/35/67 EUR/13/119
S22.36	ADD	B/35/68 EUR/13/120
S22.37	ADD	B/35/69 EUR/13/121
S22.38	ADD	B/35/70 EUR/13/122
S22.39	ADD	B/35/71 EUR/13/123
S5.441	MOD	B/35/72 MRC/25/1 ASP/20/143 EUR/13/134
S5.484A	MOD	B/35/73 MRC/25/2 ASP/20/144 EUR/13/135
S5.487A	MOD	B/35/74 MRC/25/3 ASP/20/145 EUR/13/136
S5.488	MOD	CUB/31/65, 66 ASP/20/146 EUR/13/138, 377
S5.491	MOD	CUB/31/67, 68 ASP/20/147 EUR/13/139
S5.502	MOD	AUS/56/1 MLA/46/1 ASP/20/152 EUR/13/140
S5.503	MOD	EUR/13/141
S5.515	MOD	CUB/31/70
Ap. S4 (anexo 2A, A.4)	ADD	ASP/20/148, 149
Ap. S4 (anexo 2A, A.4b)	ADD	EUR/13/145, 146
Ap. S4 (anexo 2A, A.14)	ADD	ASP/20/150 EUR/13/147 IAP/14/269

Ap. S4 (anexo 2A, sección C.9)	ADD	ASP/20/151 EUR/13/148
Ap. S4 (anexo 2B - A)	MOD	EUR/13/132 IAP./14/270
Ap. S4 (anexo 2B - C)	MOD	AUS/KOR/55/9 J/133/38 ASP/20/133 EUR/13/131 IAP/14/284
Ap. S4 (anexo 2B - D)	MOD	AUS/KOR/55/10 J/133/39 ASP/20/134 EUR/13/132 IAP/14/285
Ap. S.5 (cuadro S5-1)	ADD	AUS/KOR/55/11 J/133/40 ASP/20/135 EUR/13/133 IAP/14/286
Ap. S10	MOD	EUR/13/370
Res. 130	MOD	EUR/13/152 USA/12/202, 203, 204, 206, 207, 209, 210, 211, 212, 214, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 228, 229, 234, 235
Res. 130	SUP	J/133/8 USA/12/205, 208, 216, 217, 218, 219, 220, 227, 230, 231
Res. 130	ADD	RUS/33/19 USA/12/215, 232, 233, 236, 237
Res. 130 (anexo 1)	SUP	USA/12/238, 240, 243, 245, 247, 249, 250 IAP/14/289
Res. 130 (anexo 1)	MOD	USA/12/239, 241, 242, 244, 246, 248, 251
Res. 130 (anexo 1)	ADD	USA/12/252
Res. 130 ( <i>resuelve</i> 6)	SUP	ASP/20/142
Res. 131	SUP	CAN/24/28 CUB/31/64 J/133/9 EUR/13/151 IAP/14/123
Res. 538 (anexo)	NOC	USA/12/165

Res. 538 (anexo)	SUP	USA/12/167, 169, , 170, 172, 175, 176, 177, 181 IAP/14/290
Res. 538	SUP	J/133/10
Res. 538	MOD	USA/12/163, 164, 165, 166, 168, 171, 173, 174, 178, 179, 180 KOR/87/1 EUR/13/153
Res. QQQ/AUS	ADD	AUS/54/1
Res. WWW	ADD	CAN/24/29 ASP/20/125 IAP/14/124, 287
Res.[EUR/13/6]	ADD	AUS/53/1
		AFR/37/5
		EUR/13/124
		SEN/42/21, 22
		UZB/30/1
Res. CEA (USA)	ADD	USA/12/182
Res. RRR (RUS)	ADD	RUS/33/18
Res. FSS (J)	ADD	J/133/30
Res. XXX (S)	ADD	S/93/1

Punto 1.13.2 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

1.13.2 considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos **S21** y **S22**, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5.516	MOD	B/35/75 CUB/31/71 MRC/25/4 EUR/13/137, 149
S5.516A	ADD	CUB/31/72
Res. EEE (CAN)	ADD	CAN/24/115

Punto 1.14 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz de acuerdo con la Resolución **123 (CMR-97)**;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5 (14,25-15,63 GHz)	MOD	CAN/24/30 IAP/14/50
S5.511A	MOD	CAN/24/30 IAP/14/52
Res. 123	SUP	CAN/24/30 ASP/20/181 IAP/14/51
		UZB/30/

Punto 1.15.1 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.15 temas relativos al servicio de radionavegación por satélite:

1.15.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz;

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (890-1 350 MHz)	MOD	CAN/24/23-28, 58, 59, 61 CHN/79/1, 3, 6 J/133/41 RUS/33/13 USA/12/32 EUR/13/62, 65, 71 ASP/20/182 ASP/20/185 IAP/14/125, 127, 132
S5 (890-1 350 MHz)	NOC	J/133/43, 46 EUR/13/64
S5 (1 525-1 610 MHz)	MOD	ASP/20/187
S5 (1 610-1 660 MHz)	MOD	CHN/78/1
S5 (2 170-2 520 MHz)	MOD	CHN/78/2
S5 (4 800-5 830 MHz)	NOC	USA/12/33
S5 (4 800-5 830 MHz)	MOD	CAN/24/60 EUR/13/68 ASP/20/184 IAP/14/129
S5 (4 800-5 830 MHz)	MOD	J/133/44
S5.328	MOD	CAN/24/23-28, 58 CHN/79/2 J/133/42 ASP/20/183 IAP/14/126
S5.328A	ADD	EUR/13/63
S5.329	MOD	EUR/13/66
S5.329A	ADD	CAN/24/23-28, 59 RUS/33/14 IAP/14/128

S5.336	ADD	CHN/79/4
S5.336A	ADD	CHN/79/5
S5.337A	ADD	CAN/24/61 CHN/79/7 EUR/13/72 IAP/14/133
S5.3XX	ADD	ASP/20/186
S5.444	MOD	CAN/24/60 EUR/13/69 IAP/14/130
S5.444B	ADD	CAN/24/60 J/133/45 EUR/13/70 IAP/14/131
Res. RUS/YYY	ADD	RUS/33/15
Res. EUR/13/5	ADD	EUR/13/67
Res. ZZZ (HOL, SUI)	ADD	HOL/SUI/128/1
		AFR/37/6
		SEN/42/17, 18
		KAZ/43/14
		KEN/UGA/TZA/115/13,14

Punto 1.15.2 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.15 temas relativos al servicio de radionavegación por satélite:

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

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5 (890-1 350 MHz)	MOD	CAN/24/62 USA/12/34, 35 EUR/13/73 IAP/14/134
S5 (1 525-1 610 MHz)	MOD	CAN/24/62, 63 USA/12/36 EUR/13/74 IAP/14/135
S5.329A	ADD	EUR/13/75
		AFR/37/7
		SEN/42/19
S5.XYZ	ADD	CAN/24/64
		KEN/UGA/TZA/115/15
		RCC/45/15

Punto 1.15.3 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.15 temas relativos al servicio de radionavegación por satélite:

1.15.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5 (1 525-1 610 MHz)	MOD	EUR/13/76
S5.359	MOD	EUR/13/77
S5.359A	ADD	EUR/13/78
		AFR/37/8
		SEN/42/20
		RCC/45/16

Punto 1.16 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.16 considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución **723 (CMR-97)**;

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (66-86 GHz)	MOD	USA/12/37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44 EUR/13/154, 155 ASP/20/188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195 IAP/14/136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143
S5 (86-119,98 GHz)	MOD	USA/12/45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56 ASP/20/196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207 EUR/13/156, 157 IAP/14/144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157
S5 (119,98-158 GHz)	MOD	USA/12/57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74 ASP/20/208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225 EUR/13/158, 159 IAP/14/158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 173
S5 (158-202 GHz)	MOD	USA/12/75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88 EUR/13/160, 161 ASP/2/226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239 IAP/14/174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187
S5 (202-1 000 GHz)	MOD	USA/12/89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102 EUR/13/162 ASP/20/240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255 IAP/14/188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201

S5.138	MOD	ASP/20/256
S5.149	MOD	USA/12/103 ASP/20/257 IAP/14/202
S5.149	SUP	EUR/13/163
S5.149A	ADD	EUR/13/164
S5.149B	ADD	EUR/13/165
S5.149C	ADD	EUR/13/166
S5.149D	ADD	EUR/13/167
S5.340	MOD	USA/12/104 EUR/13/168 ASP/20/258 IAP/14/203
S5.341	NOC	USA/12/105 ASP/20/259 IAP/14/204
S5.385	MOD	USA/12/106 EUR/13/169 ASP/20/260 IAP/14/205
S5.553	MOD	USA/12/107 EUR/13/170 ASP/20/261 IAP/14/206
S5.554	MOD	USA/12/108 EUR/13/171 ASP/20/262 IAP/14/207
S5.555	MOD	USA/12/109 EUR/13/172 ASP/20/263 IAP/14/208
S5.556	MOD	USA/12/110 EUR/13/173 ASP/20/264 IAP/14/209
S5.558	MOD	USA/12/111 EUR/13/174 ASP/20/265 IAP/14/210
S5.559	MOD	USA/12/112 ASP/20/266 IAP/14/211

S5.560	NOC	USA/12/113 ASP/20/267 IAP/14/212
S5.561	MOD	USA/12/114 EUR/13/175 ASP/20/268 IAP/14/213
S5.562	NOC	USA/12/115 ASP/20/269 IAP/14/214
S5.564	SUP	USA/12/116 EUR/13/176 ASP/20/270 IAP/14/215
S5.565	MOD	USA/12/117 EUR/13/177 ASP/20/271 IAP/14/216
S5.AAA	ADD	USA/12/118 EUR/13/178 ASP/20/272 IAP/14/217
S5.BBB	ADD	USA/12/119 EUR/13/179 ASP/20/273 IAP/14/218
S5.CCC	ADD	USA/12/120 EUR/13/180 ASP/20/274 IAP/14/219
S5.DDD	ADD	USA/12/121 EUR/13/181 ASP/20/275 IAP/14/220
S5.EEE	ADD	USA/12/122 EUR/13/182 ASP/20/276 IAP/14/221
S5.FFF	ADD	EUR/13/183
S5.JJJ	ADD	EUR/13/184
S5.KKK	ADD	EUR/13/185
S5.LLL	ADD	EUR/13/186
S5.NNN	ADD	EUR/13/187

S5.PPP	ADD	ASP/20/279
S5.QQQ	ADD	ASP/20/280
S5.QQQ (KOR)	ADD	KOR/86/1
S5.RRR	ADD	ASP/20/281
S5.XXX	ADD	USA/12/124 IAP/14/223 ASP/20/278
S5.YYY	ADD	USA/12/123 IAP/14/222 ASP/20/277
Res. XXX [EUR/13/7]	ADD	EUR/13/188 ( <i>Compartición por encima de 71 GHz</i> ) ASP/20/282
Res. XXX	ADD	USA/12/127 ( <i>Compartición con servicios pasivos y activos por encima de 71 GHz</i> ) IAP/14/226
Res. YYY	ADD	USA/12/128 ( <i>Compartición con servicios activos por encima de 71 GHz</i> ) IAP/14/227
		MLA/51/1 ( <i>Protección del SFS por encima de 71 GHz</i> )
Res. RAS	ADD	USA/12/125 IAP/14/224
Res. RAS (anexo 1)	ADD	USA/12/126 IAP/14/225

Punto 1.17 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.17 considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S5 (18,6-22,21 GHz)	MOD	CAN/24/31 CME/122/10 J/133/47 USA/12/129 EUR/13/189 IAP/14/53 ASP/20/283
S5.522	MOD	CAN/24/31 J/133/48 USA/12/130 IAP/14/54
S5.522	SUP	EUR/13/191
S5.522A	ADD	EUR/13/190
S5.523	SUP	EUR/13/192 ASP/20/284 ( <i>sustituida por S5.XXX</i> )
S5.523	MOD	CAN/24/31 J/133/49 USA/12/131 IAP/14/55
S5.XXX	ADD	ASP/20/285
S5.YYY	ADD	ASP/20/286
S5 (cuadro S21-2)	MOD	EUR/13/193
S21.5A	ADD	EUR/13/194
S21.16.2	MOD	EUR/13/195
Res. ZZZ	ADD	CAN/24/31 USA/12/132 IAP/14/56 ( <i>límites de dfp, no GSO</i> )

Punto 1.18 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S9.1	NOC	IAP/14/291
S9.1.1	NOC	IAP/14/292
S9.6.1	NOC	IAP/14/293
S11.15.1	NOC	IAP/14/294
Ap. S18	MOD	CAN/24/32 EUR/13/34 IAP/14/57
Ap. S18	NOC	NZL/97/1
Ap. S18 (Nota m))	MOD	CAN/24/32 CUB/31/75 IAP/14/58
Ap. S18 (Notas específicas)	ADD	EUR/13/36
Ap. S18 (cuadro)	MOD	CUB/31/74 EUR/13/35
Ap. S18 z)	ADD	CAN/24/32 IAP/14/59
Res. 342	MOD	CAN/24/32 EUR/13/33 IAP/14/60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73
		AFR/37/9
		SEN/42/12, 13
		INS/108/1
		KEN/UGA/TZA/115/16, 17
		RCC/45/19

Punto 1.19 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5.487 (Categoría superprimaria)		ASP/20/291
Ap. S30 Art. 1 (1.3A)	ADD	ARB/25/7
Ap. S30 Art. 1 (1.4)	NOC	ARB/25/8
Ap. S30 Art. 1 (1.5)	NOC	ARB/25/9
Ap. S30 Art. 1 (1.6)	NOC	ARB/25/10
Ap. S30 Art. 1 (1.7)	ADD	ARB/25/11
Ap. S30 Art. 1 (1.8)	ADD	ARB/25/12
Ap. S30 Art. 1 (1.9)	ADD	ARB/25/13
Ap. S30 Art. 4, 4.3	SUP	ARB/25/21
Ap. S30 Art. 4 Art. 4, 4.3.1.3	SUP	ARB/25/27
Ap. S30 Art. 4 Art. 4, 4.3.1.6	SUP	ARB/25/30
Ap. S30 Art. 4, sección I	ADD	ARB/25/15
Ap. S30 Art. 4, sección I (N4.1)	ADD	ARB/25/16
Ap. S30 Art. 4, sección I (N4.1, 2bis))	ADD	ARB/25/17
Ap. S30 Art. 4, sección I (N4.2)	ADD	ARB/25/18
Ap. S30 Art. 4, sección I (N4.3)	ADD	ARB/25/19
Ap. S30 Art. 4 sección I N4.4 (ex-Art. 4, 4.1.1)	MOD	ARB/25/20
Ap. S30 Art. 4, sección I N4.5 (ex-Art. 4, 4.3.1)	MOD	ARB/25/23
Ap. S30 Art. 4, sección I N4.5.1 (ex-Art. 4, 4.3.1.1)	MOD	ARB/25/24
Ap. S30 Art. 4, sección I N4.5.2	ADD	ARB/25/25
Ap. S30 Art. 4, sección I N4.5.3 (ex-Art. 4, 4.3.1.2)	MOD	ARB/25/26

Ap. S30 Art. 4, sección I N4.5.4 (ex-Art. 4, 4.3.1.4)	MOD	ARB/25/28
Ap. S30 Art. 4, sección I N4.5.5 (ex-Art. 4, 4.3.1.5)	MOD	ARB/25/29
Ap. S30 Art. 4, sección I N4.6 (ex-Art. 4, 4.3.2)	MOD	ARB/25/31
Ap. S30 Art. 4, sección II	ADD	ARB/25/32
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.10 (ex-4.3.4)	MOD	ARB/25/44
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.7 (ex-4.1)	MOD	ARB/25/34
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.8 (ex-4.1.1)	MOD	ARB/25/35
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9 (ex-4.3.3)	MOD	ARB/25/36
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9.1 (ex-4.3.3.1)	MOD	ARB/25/37
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9.2 (ex-4.3.3.2)	MOD	ARB/25/38
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9.3	ADD	ARB/25/39
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9.4 (ex-4.3.3.4)	MOD	ARB/25/40
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9.5 (ex-4.3.3.5)	MOD	ARB/25/41
Ap. S30 Art. 4, sección II N4.9.6 (ex-4.3.3.6)	MOD	ARB/25/42
Ap. S30 Art. 4, sección III	ADD	ARB/25/45
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.11 (ex-4.3.5)	MOD	ARB/25/46
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.12 (ex-4.3.5.1)	MOD	ARB/25/47
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.13 (ex-4.3.5.2)	MOD	ARB/25/48
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.14 (ex-4.3.6)	MOD	ARB/25/49
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.15	ADD	ARB/25/50
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.16	ADD	ARB/25/51
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.17 (ex-4.3.7)	MOD	ARB/25/52

Ap. S30 Art. 4, sección III N4.18	ADD	ARB/25/53
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.19 (ex-4.3.8)	MOD	ARB/25/54
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.20	ADD	ARB/25/55
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.21 (ex-4.3.10)	MOD	ARB/25/57
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.22 (ex-4.3.11)	MOD	ARB/25/58
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.23 (ex-4.3.12)	MOD	ARB/25/59
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.24 (ex-4.3.13)	MOD	ARB/25/60
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.25 (ex-4.3.14)	MOD	ARB/25/61
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.26	ADD	ARB/25/62
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.27 (ex-4.3.15)	MOD	ARB/25/63
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.28 (ex-4.3.16)	MOD	ARB/25/64
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.29 (ex-4.3.17)	MOD	ARB/25/65
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.29.1	ADD	ARB/25/66
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.29.2	ADD	ARB/25/67
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.29.3	ADD	ARB/25/68
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.30	ADD	ARB/25/69
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.31 (ex-4.3.18)	MOD	ARB/25/70
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.32 (ex-4.3.19)	MOD	ARB/25/71
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.33 (ex-4.3.20)	MOD	ARB/25/72
Ap. S30 Art. 4, sección III N4.34 (ex-4.3.21)	MOD	ARB/25/73
Ap. S30 Art. 4, sección IV (ex-4.4)	MOD	ARB/25/74, 75
Ap. S30 Art. 4, sección IV N4.36	ADD	ARB/25/76

Ap. S30 Art. 4, sección V N4.38	ADD	ARB/25/80
Ap. S30 Art. 4, sección V (ex-4.5)	MOD	ARB/25/77
Ap. S30 Art. 4, sección V 4.37 (ex-4.5.1)	MOD	ARB/25/78
Ap. S30 Art. 4, 4.3.9	SUP	ARB/25/56
Ap. S30 Art. 4, 4.3	SUP	ARB/25/33
Ap. S30 Art. 4, 4.3.3.7	SUP	ARB/25/43
Ap. S30 Art. 4, 4.5.2	SUP	ARB/25/79
Ap. S30 Art. 5.2.1 a)	NOC	ARB/25/81
Ap. S30 Art. 5.2.1 b)	NOC	ARB/25/82
Ap. S30 Art. 5.2.1 c)	MOD	ARB/25/83
Ap. S30 Art. 5.2.1 d)	NOC	ARB/25/84
Ap. S30 Art. 5.2.1 e)	ADD	ARB/25/85
Ap. S30 Art. 5.2.1 f)	ADD	ARB/25/86
Ap. S30 Art. 5.2.2	MOD	ARB/25/87
Ap. S30 Art. 5.2.2.1	MOD	ARB/25/88
Ap. S30 Art. 5.2.2.2	MOD	ARB/25/89
Ap. S30 Art. 5.2.2.3	ADD	ARB/25/90
Ap. S30 Art. 5.2.4	MOD	ARB/25/91
Ap. S30 Art. 5.2.5	MOD	ARB/25/92
Ap. S30 Art. 5.2.6	MOD	ARB/25/93
Ap. S30 Art. 3 (3.1 I))	MOD	ARB/25/14
		ARB/25/22
Replanificación del SRS		RUS/33/16
Replanificación del SRS		B/35/76
		AFR/37/10
Replanificación del SRS		SEN/42/23
Replanificación del SRS		CHN/80/1, 2
Replanificación del SRS		KOR/83/1
Ap. S30 (anexo 1, secciones 4, 5 y 8))	MOD	F/37/1
Ap. S30 (anexo 1 y 4)	MOD	F/37/2, 3
Ap. S30 (anexo 1, sección 6)	MOD	F/37/4
Ap. S30 (anexo 1, sección 7)	MOD	F/37/5

Ap. S30 (anexo 7)	NOC	CAN/24/67 IAP/14/295, 296, 298
Ap. S30 (anexo 7)	MOD	CAN/24/67 F/37/6 IAP/14/297
Replanificación del SRS		ASP/20/287
Res. ASP/xxx	ADD	ASP/20/288
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacidad para futuras necesidades</li> <li>• Mantenimiento del Ap. S30, anexo 7, sección A2) c)</li> <li>• Sistemas subregionales</li> </ul>		ASP/20/289
Compatibilidad entre el SRS de la Región 1 y el SFS de la Región 3		ASP/20/290
Compatibilidad SRS-SRS en las Regiones 1 y 3. Concepto de arco predeterminado en el SRS de la Región 3		ASP/20/292
Concepto de arco predeterminado para el plan del SRS de la Región 3		ASP/20/293
		CAN/24/66 IAP/14/229
		KEN/UGA/TZA/115/18, 19, 20
		RCC/45/20
		D/AUT/LIE/SUI/117/1
		J/133/50

Punto 1.19bis del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S23.13	NOC	B/35/77 CAN/24/68 USA/12/133 EUR/13/196 IAP/14/230
RR 2674/S23.13	MOD	CHN/81/1

Punto 1.20 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

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

Disposición N°	Propuesta	Propuesta
S5.487	NOC	B/35/78 CAN/24/70 IAP/14/300
S5.490	NOC	B/35/78 CAN/24/70 IAP/14/301
S9	MOD	EUR/13/197
S9 ( <sup>6</sup> A.S9.6)	ADD	EUR/13/198
S9 ( <sup>7</sup> A.S9.7)	ADD	EUR/13/199
S9.8	MOD	EUR/13/200
S9.8	SUP	B/35/80 CAN/24/71 IAP/14/302
S9.9	MOD	EUR/13/201
S9.9	SUP	B/35/81 CAN/24/71 IAP/14/303
S9.17 f)	MOD	B/35/82 CAN/24/71 EUR/13/202 ASP/20/294 IAP/14/304
S9.18 h)	MOD	B/35/84 CAN/24/71 ASP/20/296 IAP/14/306

S9.17A	MOD	CAN/24/71 B/35/83 EUR/13/203 IAP/14/305
S9.19	MOD	B/35/85 CAN/24/71 EUR/13/204 IAP/14/307
S9.32	MOD	B/35/86 CAN/24/71 IAP/14/308
S9.41	MOD	B/35/87 CAN/24/71 IAP/14/309
S9.51	MOD	B/35/88 CAN/24/71 IAP/14/310
S9.60	MOD	B/35/89 CAN/24/71 IAP/14/311
Ap. S30 (anexo 1, 5)	MOD	B/35/79 CAN/24/69 IAP/14/231
Ap. S30 (anexo 1, 8 b))	MOD	CAN/24/72 IAP/14/299
Ap. 30, anexo 3	NOC	EUR/13/216
Ap. 30, anexo 4	SUP	EUR/13/218
Ap. 30, artículo 6	SUP	EUR/13/215
Ap. 30, artículo 7	SUP	EUR/13/217
Ap. 30A (anexo 1, 1)	SUP	EUR/13/224
Ap. 30A (anexo 1, 2)	SUP	EUR/13/225
Ap. 30A (anexo 1, 6)	ADD	CAN/24/71 EUR/13/226 IAP/14/359
Ap. 30A (anexo 4)	SUP	EUR/13/229
Ap. 30A (artículo 4, 4.2.1.2)	SUP	EUR/13/219
Ap. 30A (artículo 4, 4.2.1.2A)	ADD	EUR/13/220
Ap. 30A (artículo 4, 4.2.1.3)	SUP	EUR/13/221
Ap. 30A (artículo 4, 4.2.3.2)	SUP	EUR/13/222
Ap. 30A (artículo 4, 4.2.3.3)	SUP	EUR/13/223

Ap. 30A (artículo 6)	SUP	EUR/13/227
Ap. 30A (artículo 7)	SUP	EUR/13/228
Ap. S5 (1 f))	MOD	EUR/13/205
Ap. S5 (1 f)bis)	ADD	EUR/13/206
Ap. S5 (1 f)ter)	ADD	EUR/13/207
Ap. S5 (cuadro S5-1)	MOD	B/35/90 CAN/24/71 KAZ/43/15 RUS/33/17 SEN/42/25, 26 IAP/14/312
Ap. S5 (cuadro S5-1, N° S9.17)	MOD	ASP/20/295 EUR/13/210, 211
Ap. S5 (cuadro S5-1, N° S9.17A)	MOD	EUR/13/212
Ap. S5 (cuadro S5-1, N° S9.18)	NOC	EUR/13/213
Ap. S5 (cuadro S5-1, N° S9.19)	MOD	EUR/13/214
Ap. S5 (cuadro S5-1, N° S9.8)	MOD	EUR/13/208
Ap. S5 (cuadro S5-1, N° S9.9)	MOD	EUR/13/209
Ap. S30 Art. 6 (2.2)	ADD	CAN/24/71 IAP/14/313
Ap. S30 (anexo 1, 5 b))	MOD	USA/12/134
Ap. S30 (anexo 1, 5 c))	SUP	USA/12/135
Ap. S30 (anexo 1, 5 d))	NOC	USA/12/136
Ap. S30 (anexo 4)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/344, 345
Ap. S30 Art. 6	MOD	CAN/24/71 IAP/14/314
Ap. S30 Art. 6 (6.1.1)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/297 IAP/14/315
Ap. S30 Art. 6 (6.1.2)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/316
Ap. S30 Art. 6 (6.1.3)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/317
Ap. S30 Art. 6 (6.1.10)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/318
Ap. S30 Art. 6 (6.2.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/319

Ap. S30 Art. 6 (6.2.2)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/320
Ap. S30 Art. 6 (6.3.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/321
Ap. S30 Art. 6 (6.3.10)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/322
Ap. S30 Art. 6 (6.3.34)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/323
Ap. S30 Art. 7	MOD	CAN/24/71 IAP/14/324
Ap. S30 Art. 7 (sección I)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/325
Ap. S30 Art. 7 (7.1.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/326
Ap. S30 Art. 7 (7.1.4)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/298 IAP/14/327
Ap. S30 Art. 7 (7.1.8)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/328
Ap. S30 Art. 7 (7.2.1)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/299 IAP/14/329
Ap. S30 Art. 7 (7.2.3)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/300 IAP/14/330
Ap. S30 Art. 7 (7.3.1)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/301 IAP/14/331
Ap. S30 Art. 7 (7.4.5.2)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/302 IAP/14/332
Ap. S30 Art. 7 (7.4.5.3)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/333
Ap. S30 Art. 7 (7.4.9.1)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/303 IAP/14/334
Ap. S30 Art. 7 (7.4.9.4)	MOD	CAN/24/71 ASP/20/304 IAP/14/335
Ap. S30 Art. 7 (7.4. 12.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/336

Ap. S30 Art. 7 (7.4. 12.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/337
Ap. S30 Art. 7 (7.4.13)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/338
Ap. S30 Art. 7 (7.6.2)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/339
Ap. S30 Art. 7 (7.6.3)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/340
Ap. S30 Art. 7 (7.8.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/341
Ap. S30 Art. 7 (7.8.2)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/342
Ap. S30 Art. 7 (7.8.3)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/343
Ap. S30A Art. 2 (2.2)	ADD	CAN/24/71 IAP/14/346
Ap. S30A Art. 4 (4.2.1 <i>bis</i> )	ADD	CAN/24/71 IAP/14/347
Ap. S30A Art. 4 (4.2.1 <i>ter</i> )	ADD	CAN/24/71 IAP/14/348
Ap. S30A Art. 4 (4.2.3 <i>bis</i> )	ADD	CAN/24/71 IAP/14/349
Ap. S30A Art. 5 (5.1.3)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/350
Ap. S30A Art. 7	MOD	CAN/24/71 IAP/14/351
Ap. S30A Art. 7 (7.1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/352
Ap. S30A Art. 7 (7.2)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/353
Ap. S30A Art. 7 (7.3)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/354
Ap. S30A Art. 7 (7.4)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/355
Ap. S30A Art. 7 (7.5)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/356

Ap. S30A Art. 7 (7.6)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/357
Ap. 30A (anexo 1, 1)	MOD	CAN/24/71 IAP/14/358
Ap. S30A (anexo 4, 2)	ADD	CAN/24/71 IAP/14/360
Ap. S30A (anexo 4, 3)	SUP	CAN/24/71 IAP/14/361

Punto 1.21 del orden del día

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.21 considerar el Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los resultados de los análisis efectuados de acuerdo con la Resolución **53 (CMR-97)** y tomar las medidas adecuadas;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
Ap. S30 (Art. 11)	MOD	AUS/57/1
		ASP/20/305
		KAZ/43/16

Punto 2 del orden del día

2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
Res. 27	MOD	CAN/24/33 USA/12/137, 138, 139, 141 IAP/14/232
Res. 27	ADD	USA/12/140
Res. 28	MOD	CAN/24/34 USA/12/142 IAP/14/233
Res. 28	ADD	USA/12/143, 144
		KEN/123/3



Punto 4 del orden del día

4 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
Res. 5	SUP	ASP/20/306
Res. 8	SUP	ASP/20/307
Res. 10	MOD	SW/28/1 SUI/28/1
Res. 14	SUP	ASP/20/308
Res. 20	SUP	J/133/51
Res. 23	SUP	ASP/20/309
Res. 24	SUP	ASP/20/310
Res. 44	SUP	J/133/52
Res. 46	SUP	ASP/20/311
Res. 50	SUP	ASP/20/312
Res. 51	MOD	CAN/24/102
Res. 52	SUP	ASP/20/313
Res. 54	SUP	ASP/20/314
Res. 63	SUP	CAN/24/73 USA/12/145 ASP/20/315 IAP/14/234
Res. 70	SUP	ASP/20/316
Res. 124	SUP	J/133/53
Res. 127	MOD	USA/12/287, 288, 289, 291, 292, 293, 298, 299, 300, 301, 302
Res. 127	ADD	USA/12/294, 295, 296
Res. 127	SUP	USA/12/290, 297
Res. 132	NOC	ASP/20/317
Res. 318	SUP	ASP/20/318
Res. 406	SUP	J/133/54
Res. 412	SUP	J/133/55
Res. 507	SUP	J/133/56
Res. 518	SUP	ASP/20/319

Res. 524	SUP	ASP/20/320
Res. 534	SUP	ASP/20/321
Res. 644	MOD	CAN/24/103
Res. 703	SUP	J/133/57
Res. 716	MOD	IND/138/4
Res. 728	MOD	USA/12/253, 254, 255, 256
Rec. 32	SUP	ASP/20/322
Rec. 61	SUP	ASP/20/323
Rec. 316	SUP	ASP/20/324
Rec. 405	SUP	J/133/58
Rec. 503	SUP	ASP/20/325
Rec. 518	SUP	ASP/20/326
Rec. 521	SUP	ASP/20/327
Rec. 606	SUP	ASP/20/328
Rec. 720	SUP	ASP/20/329





<b>Punto 7.1 del orden del día</b>	
7	de conformidad con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992):
7.1	considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97;

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5.43	MOD	CAN/24/104
S5.43A	ADD	CAN/24/105
S5.488	MOD	EUR/13/377 IAP/14/235
S11.44 a S11.44I	NOC	EUR/13/376
S11.44	MOD	EUR/13/381
S11.44.1	ADD	EUR/13/382
S13.2	MOD	EUR/13/363
S13.2A	ADD	EUR/13/364
S13.2B	ADD	EUR/13/365
S13.2C	ADD	EUR/13/366
S13.2D	ADD	EUR/13/367
S13.2E	ADD	EUR/13/368
S13.2F	ADD	EUR/13/369
S13.13	MOD	EUR/13/298
S13.14	MOD	EUR/13/299
S13.14A	ADD	EUR/13/300
S13.15	MOD	EUR/13/301
S13.16	MOD	EUR/13/302
S13.17	MOD	EUR/13/303
S13.18	MOD	EUR/13/304
S13.19	MOD	EUR/13/305
S21 (cuadro S21-4)	MOD	EUR/13/378 IAP/14/236
Ap. S5 (cuadro S5-1)	MOD	CAN/24/75
Ap. S5 (cuadro S5-1A)	MOD	CAN/24/76, 77
Ap. S5 (anexo 1, 1 a 1.3)	NOC	CAN/24/78
Ap. S5 (anexo 1, 2 a 2.5)	SUP	CAN/24/79
Ap. S5 (anexo 1, 2 a 2.5)	SUP	CAN/24/80

Ap. S4 (anexo 2A)	SUP	CAN/24/81
Ap. S10	MOD	EUR/13/370
Res. UUU (J)	ADD	J/133/61, 62
Res. ZZZ (J)	ADD	J/133/66, 67
		MLA/48/1
		CAN/24/74
		J/133/59, 60, 63, 64, 65,

Punto 7.2 del orden del día	
7	de conformidad con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992):
7.2	recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras.

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
Res. 127	MOD	INS/60/3
Res. 214	MOD	INS/60/2
Res. 219	MOD	INS/60/6
Res. 528	SUP	CAN/24/111, 112, 113, 114
Res. 721	SUP	ASP/20/330
Res. 722	NOC	CAN/24/108 CVA/G/HOL/135/1
Res. 722	SUP	CAN/24/106, 107 ASP/20/331 EUR/13/383
Res. 722	MOD	AUS/58/1, 2, 3 INS/60/4, 5 CVA/G/HOL/135/2
Res. 722	ADD	CAN/24/109, 110 CVA/G/HOL/135/3
Res. AAA	ADD	ASP/20/334
Res. BBB	ADD	ASP/20/335
Res. CCC	ADD	ASP/20/336
Res. DDD	ADD	ASP/20/337
Res. EEE	ADD	ASP/20/338
Res. EUR 13/11	ADD	EUR/13/385
Res. EUR 13/12	ADD	EUR/13/386
Res. EUR 13/13	ADD	EUR/13/387
Res. NNN-EUR 13/10	ADD	EUR/13/384
Res. XXX	ADD	ASP/20/332
Res. XXX (IND)	ADD	IND/138/1
Res. YYY	ADD	ASP/20/333
		NZL/66/2, NZL/121/1
		INS/60/1
		S/127/1
		CVA/G/HOL/135/4

Resolución 85 de la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998		
Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
A.S9.5bis (Nota)	ADD	DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/67/1
A.S113bis (Nota)	ADD	DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/67/2
Ap. S30, Art. 4 (Nota)	ADD	DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/67/3
Ap. S30A, Art. 4 (Nota)	ADD	DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/67/4
Res. XXX (DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI)	ADD	DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/67/5

Resolución 86 de la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998		
Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S1.185	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/1
Res. EEE	ADD	ASP/20/341
S11.44	MOD	EUR/13/381
S11.44.1	ADD	EUR/13/382
S4 (anexo 2A, A2)	MOD	EUR/13/306, 307
S4 (sección D)	SUP	EUR/13/308
S5 (2 520-2 700 MHz)	MOD	ASP/20/344
S5.43		EUR/13/379, 380
S5.393	MOD	USA/12/158
S5.502	MOD	MLA/46/1
S5.556A	MOD	MLA/47/2
S5.XXX	ADD	ASP/20/345
S8.1.1	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/2
S9	MOD	USA/12/153
S9	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/3
S9 (sección I)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/4 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/3
S9 (sección III)	ADD	USA/12/146
S9.1	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/5 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/4
S9.1A	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/6 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/6
S9.2	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/7 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/ SUI/68/1, 7

S9.2B	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/8 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/8
S9.2C	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/9
9.2C.1	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/10
S9 (Subsección IA)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/11 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/9
S9.3	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/2 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/10
S9.4	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/12
S9.5	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/13
S9.5A	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/14 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/11
A.S9.5bis (Nota)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/5
S9 (Subsección IB)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/15 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/12
S9.5B	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/16 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/13
S9.5B.1	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/17 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/16
S9.5C	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/18 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/14
S9.5D	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/19 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/15
S9 (sección II)	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/20
S9 (sección IIA)	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/21
S9.12 i)	MOD	ASP/20/346
S9.13 ii)	MOD	ASP/20/347
S9.12.1	ADD	ASP/20/348
S9.13.1	ADD	ASP/20/349
S9.30	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/22 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/17
S9.30A	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/18
S9.30.1	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/23
S9.30bis	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/24
S9.36 b)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/25 EUR/13/309
S9.36.2	ADD	EUR/13/310 AUS/KOR/J/NZL/107/26

S9.37	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/27
S9.38	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/28 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/19
S9.39	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/29
S9.40 e)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/30 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/20
S9.40bis	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/31
S9.40bis.1	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/32
S9.41	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/21 EUR/13/311
S9.43A	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/33
S9.43B	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/34
S9.51	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/22
S9.52	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/23
S9.52A	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/24
S9.55	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/25
S9.64	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/26
S9.70	ADD	USA/12/147
S9.71	ADD	USA/12/148
S9.72	ADD	USA/12/149
S9.73	ADD	USA/12/150
S9.74	ADD	USA/12/151
A.S9.1bis	ADD	USA/12/154
S11	MOD	USA/12/155 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/27
S11	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/35
A.S11.3bis (Nota)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/28
S11 (sección I)	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/36
S11.14	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/29
S11.44	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/37
S11.44A	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/38 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/30
S11.44B	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/39 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/31
S11.44G	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/40

S11.48	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/41 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/32
Ap. S4	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/33
Ap. S4 (anexo 2A, A2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/42
Ap. S4 (anexo 2A, D)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/43, 44, 45
Ap. S4 (anexo 2B, A)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/46
Ap. S4 (anexo 2B, B)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/47
Ap. S4 (anexo 2B, C)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/48
Ap. S4 (anexo 2B, D)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/49
Ap. S5 1e)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/50
Ap. S5 (Nota 3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/51
Ap. S5 (Nota 3bis)	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/52
Ap. S5 (Nota 4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/53
Ap. S5 (cuadro S5-1)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/54, 55 USA/12/159
Ap. S5 cuadro S5-1 N° S9.11 y S9.19	MOD	ASP/20/342
Ap. S5 cuadro S5-1 N° S9.12 y S9.13	MOD	ASP/20/343
Ap. S8 (1)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/56 INS/105/1
Ap. S8 (2)	MOD	INS/105/2
Ap. S8 (2.1)	MOD	INS/105/3
Ap. S8 (2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/57
Ap. S8 (2.2.1.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/58
Ap. S8 (2.2.1.1)	MOD	INS/105/4
Ap. S8 (2.2.1.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/59 INS/105/5
Ap. S8 (2.2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/60
Ap. S8 (2.2.2.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/61
Ap. S8 (2.2.2.1)	MOD	INS/105/6
Ap. S8 (2.2.2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/62 INS/105/7
Ap. S8 (2.2.3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/63 INS/105/8
Ap. S8 (2.3)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/64
Ap. S8 (2.3)	MOD	INS/105/9

Ap. S8 (2.4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/65 INS/105/10
Ap. S8 (3.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/66
Ap. S8 (3.1)	MOD	INS/105/11
Ap. S8 (3.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/67 INS/105/12
Ap. S8 (anexo IV, 2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/68
Ap. S8 (anexo IV, 3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/69
Ap. S8 (anexo IV, 4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/70
A.S11.1bis	ADD	USA/12/156
Ap. S30 Art. 10 cuadro 4	ADD	ASP/20/340
Ap. S30 Art. 110, sección 11.3	ADD	ASP/20/339
Ap. S30A (cuadro 2)	MOD	INS/101/1
Ap. S30A (cuadro 2A)	MOD	INS/101/2
Ap. S30A (cuadro 2B)	MOD	INS/101/3
Res. 49	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/72
Res. XXX	ADD	LUX/NOR/HOL/69/1
Res. (CR-1)	ADD	USA/12/152
Res. (RP)	ADD	USA/12/157
Res. TTT (AUS/KOR/J/NZL)	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/71
Res. XXX (BEL/DNK/LIE/LUX/ NOR/HOL/SUI)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/34
Res. XXX (E/LUX/NOR/HOL)	ADD	E/LUX/NOR/HOL/69/1
		MLA/48/1
		F/134/1

Resolución 87 de la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998		
<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S7.9	ADD	EUR/13/312

Resolución 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998		
<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S9.2B	MOD	EUR/13/313
S9.2B1	ADD	EUR/13/314
S9.38	MOD	EUR/13/315
S9.38.1	ADD	EUR/13/316
Ap. S30 (4.3.6)	MOD	EUR/13/317
Ap. S30 (4.3.6)	ADD	EUR/13/318
Ap. S30A (4.2.7)	MOD	EUR/13/319
Ap. S30A (4.2.7)	ADD	EUR/13/320
Ap. S30B	MOD	EUR/13/321, 322
		KOR/84/1

\_\_\_\_\_



## **Nota del Secretario General**

### **PROYECTO DE ESTRUCTURA DE LA CONFERENCIA**

### **CONFERENCIA MUNDIAL DE RADIOCOMUNICACIONES (CMR-2000)**

Estambul, 2000

El orden del día de la Conferencia figura en la Resolución 1130 del Consejo. Teniendo presentes los números 18 a 29, ambos inclusive, de las Reglas de Procedimiento para Conferencias y otras reuniones de la UIT, Minneápolis, 1998 (en lo que sigue, Reglas de Procedimiento), se propone crear las siguientes comisiones con sus correspondientes mandatos, de acuerdo con los textos básicos de la Unión, el orden del día a la Conferencia y la experiencia de conferencias anteriores.

#### **Comisión 1 - Comisión de dirección**

*Mandato:*

Coordinar todas las cuestiones relativas al buen desarrollo de los trabajos y programar el orden y número de sesiones, evitando, en lo posible, su simultaneidad en atención al reducido número de miembros de algunas delegaciones (número 22 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

#### **Comisión 2 - Comisión de credenciales**

*Mandato:*

Verificar las credenciales de las delegaciones y comunicar sus conclusiones a la Plenaria en el plazo especificado por esta última (número 23 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

#### **Comisión 3 - Comisión de control del presupuesto**

*Mandato:*

Determinar la organización y los medios que han de ponerse a disposición de los delegados, examinar y aprobar las cuentas de los gastos de la Conferencia e informar a la Plenaria del gasto total estimado de la misma, así como de la estimación de los gastos que puedan resultar de la aplicación de las decisiones de la Conferencia (números 26 a 28 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

#### **Comisión 4 - Reglamentación y temas correspondientes**

*Mandato:*

Sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

- 1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-97) (\*punto 1.1)**;
- 2 finalizar los asuntos pendientes en el examen del apéndice **S3** del Reglamento de Radiocomunicaciones con relación a las emisiones no esenciales en los servicios espaciales, teniendo en cuenta la Recomendación **66 (Rev.CMR-97)** y las decisiones de la CMR-97 sobre la adopción de nuevos valores de emisiones no esenciales que entrarán en vigor en el futuro para los servicios espaciales (**\*punto 1.2**);
- 3 considerar los resultados de los estudios del UIT-R relativos al apéndice **S7/28** sobre el método para determinar la zona de coordinación en torno a una estación terrena en las bandas de frecuencias compartidas entre los servicios espaciales y los servicios de radiocomunicación terrenal, y tomar las decisiones adecuadas para revisar dicho apéndice (**\*punto 1.3**);
- 5 de conformidad con artículo S14, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia (**\*punto 1.19bis**);
- 6 considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones **S9.8, S9.9 y S9.17** y las partes correspondientes del apéndice **S5** en relación con los apéndices **S30 y S30A**, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30 y S30A** y teniendo también en cuenta la Recomendación **35 (CMR-95) (\*punto 1.20)**;
- 7 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97) (\*punto 2)**;
- 8 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación (**\*punto 4**);
- 9 Resoluciones 80, 85, 86, 87 y 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998).
- 10 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del proyecto de orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

## **Comisión 5 - Atribuciones y temas correspondientes**

### *Mandato:*

Sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

- 1 considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones **126 (CMR-97)**, **128 (CMR-97)**, **129 (CMR-97)**, **133 (CMR-97)**, **134 (CMR-97)** y **726 (CMR-97)** (**\*punto 1.4**);
- 2 considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución **122 (CMR-97)** (**\*punto 1.5**);
- 3 temas relativos a las IMT-2000:
  - 3.1 examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (**\*punto 1.6.1**);
  - 3.2 identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000 (**\*punto 1.6.2**);
- 4 examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución **346 (CMR-97)** (**\*punto 1.7**);
- 5 tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución **213 (Rev.CMR-95)** y a la Resolución **220 (CMR-97)** (**\*punto 1.9**);
- 6 considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema (**\*punto 1.10**);
- 7 considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)** (**\*punto 1.11**);
- 8 considerar los progresos realizados en los estudios sobre compartición entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no OSG del SMS y las redes de satélites OSG del SFS en las bandas 19,3-19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz teniendo en cuenta la Resolución **121 (Rev.CMR-97)** (**\*punto 1.12**);
- 9 basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones **130 (CMR-97)**, **131 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**;

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del proyecto de orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

- 9.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios (**\*punto 1.13.1**);
- 9.2 considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos **S21** y **S22**, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición (**\*punto 1.13.2**);
- 10 estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43 - 15,63 GHz de acuerdo con la Resolución **123 (CMR-97)** (**\*punto 1.14**);
- 11 temas relativos al servicio de radionavegación por satélite:
- 11.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz (**\*punto 1.15.1**);
- 11.2 consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz (**\*punto 1.15.2**);
- 11.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz (**\*punto 1.15.3**);
- 12 considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución **723 (CMR-97)** (**\*punto 1.16**);
- 13 considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R (**\*punto 1.17**);
- 14 considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice **18/S18**, teniendo en cuenta la Resolución **342 (CMR-97)** (**\*punto 1.18**).
- 15 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

#### **Comisión 6 - Comisión de redacción**

##### *Mandato:*

Perfeccionar la forma de los textos que han de incluirse en las Actas Finales de la Conferencia, sin alterar el sentido, para someterlos a la Plenaria (números 24 y 25 de las Reglas de Procedimiento, Minneápolis, 1998).

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del proyecto de orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.

## Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria

### *Mandato:*

- 1 considerar el Informe del grupo de representantes interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite (**\*punto 1.19**);
- 2 de conformidad con artículo **S14**, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación de RR2674/S23.13, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia (**\*punto 1.19bis**);
- 3 considerar los asuntos relativos a la aplicación de las disposiciones **S9.8**, **S9.9** y **S9.17** y las partes correspondientes del apéndice **S5** en relación con los apéndices **S30** y **S30A**, con miras a la posible supresión de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** y teniendo también en cuenta la Recomendación **35 (CMR-95)** (**\*punto 1.20**);
- 4 considerar el Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los resultados de los análisis efectuados de acuerdo con la Resolución **53 (CMR-97)** y tomar las medidas adecuadas (**\*punto 1.21**).
- 5 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

## Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria

### *Mandato:*

- 1 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992), y tomar las medidas apropiadas al respecto (**\*punto 5**);
- 2 identificar los aspectos que requieren acciones urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones (**\*punto 6**);
- 3 de conformidad con el artículo 7 del Convenio (Ginebra, 1992):
  - 3.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97 (**\*punto 7.1**);
  - 3.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras (**\*punto 7.2**).
- 4 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.

---

\* Las referencias entre paréntesis aluden a los números de los puntos del proyecto de orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**JEFES DE DELEGACIÓN**

**PROYECTO DE ORDEN DEL DÍA**

**DE LA**

**PRIMERA SESIÓN PLENARIA**

Lunes 8 de mayo de 2000, a las 11.45 horas

(Rumeli A+B)

		<b>Documentos</b>
1	Aprobación del orden del día	OJ/1
2	Elección del Presidente	-
3	Discurso del Presidente de la Conferencia	-
4	Discurso del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones	-
5	Estructura de la Conferencia	DT/2
6	Elección de los Vicepresidentes de la Conferencia	-
7	Elección de los Presidentes y Vicepresidentes de las Comisiones	-
8	Composición de la Secretaría de la Conferencia	-
9	Responsabilidades financieras de las conferencias	-
10	Atribución de documentos a las Comisiones	DT/4
11	Solicitudes de participación recibidas de organizaciones internacionales	114
12	Invitaciones a la Conferencia	113
13	Fecha en que la Comisión de Credenciales ha de presentar sus conclusiones	-
14	Horario de trabajo de la Conferencia	-
15	Otros asuntos	-

Yoshio UTSUMI  
Secretario General



## **Nota del Secretario General**

### **ATRIBUCIÓN PROPUESTA DE DOCUMENTOS**

La atribución de documentos que se propone en el anexo 2, con referencia a los Documentos 1 a 151 presentados a la Conferencia se ha hecho de acuerdo con atribución de los puntos del orden del día y se basa en la estructura que figura en el Documento 149.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

NOTA - Las indicaciones de números de página que figuran en el anexo 2 se basan en la versión inglesa de los documentos de la CMR.

**Anexos: 2**

ANEXO 1

**Distribución de los puntos del orden del día con arreglo a la estructura de la Conferencia**

				COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
					1.1	1.4	1.19	5, 6, 7
					1.2	1.5	1.19bis	
					1.3	1.6	1.20	
					1.8	1.7	1.21	
					2	1.9		
					4	1.10		
					PP-98,	1.11		
					Resoluciones 80,	1.12		
					85, 86, 87, 88	1.13		
						1.14		
						1.15		
						1.16		
						1.17		
						1.18		

ANEXO 2

**Atribución de documentos**

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
1	SG	Totalidad del documento						
2	SG	Totalidad del documento						
3	SG				Capítulo 5 (5.2, 5.4), Capítulo 6 (6.3), Capítulo 7	Capítulo 1, 2, 3, 4, Capítulo 6 (6.1, 6.2, 6.4, 6.5)	Capítulo 5 (5.1, 5.3)	Capítulo 8
4	SG (OACI)	3.28, 3.31			3.1, 3.2, 3.5, 3.9, 3.24, 3.25, 3.27, 3.28, 3.29	3.3, 3.6, 3.7, 3.8, 3.10 a 3.22, Corr.1, Add.1, Add.2, Add.3	3.23, 3.26	3.30, 3.31, 3.32, 3.33
5	SG					Totalidad del documento		
6	Arabia Saudita				Totalidad del documento			
7	Estonia				Totalidad del documento			
8	República Checa				Totalidad del documento			
9	Pakistán				Totalidad del documento			
10	Angola				Totalidad del documento			
11	Hungría				Totalidad del documento			

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
12	Estados Unidos				Páginas 3 a 15, páginas 20 a 70, páginas 73 a 80 Add.1, Add.2, Add.4, Add.5, Add.12, Add.15	Páginas 16 a 19, páginas 24 a 70, Add.3, Add.6, Add.7, Add.8, Add.9, Add.10, Add.11, Add.13, Add.14, Add.16	Páginas 71 a 72	
13	Propuestas europeas				Add.6 (Parte 6C), Add.7	Add.1 (Parte 1A, 1B, 1C), Add.2 (Parte 2A, 2B, 2C, 2D), Add.3, Add.4, Add.6 (Partes 6A, 6B, 6D)	Add.5	Add.8
14	CITEL				Páginas 5 a 12, páginas 29 a 33, Corr.1, Add.1 (páginas 10 a 15), Add.1 (páginas 118 a 127)	Páginas 13 a 28, páginas 34 a 46, Add.1 (página 16), Add.1 (páginas 128 a 198)	Add.1 (páginas 115 a 117), Add.1 (páginas 111 a 117), Add.1 (página 199), Add.2	
15	SG				Totalidad del documento			
16	SG				Totalidad del documento			
17	SG						Totalidad del documento	
18	Suecia				Totalidad del documento			
19	Lituania				Totalidad del documento			

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
20	Telecomunidad Asia-Pacífico (APT)				Páginas 3 a 23, páginas 75 a 81, páginas 193 a 198, páginas 213 a 219	Páginas 24 a 74, páginas 82 a 177	Páginas 178 a 191, página 192	Páginas 199 a 212
21	Emiratos Árabes Unidos					Totalidad del documento		
22	Emiratos Árabes Unidos					Totalidad del documento		
23	Emiratos Árabes Unidos				Totalidad del documento			
24	Canadá				Páginas 6 a 8, páginas 23 a 24, páginas 40 a 45, Add.1 (página 6), Add.2	Páginas 8 a 22, páginas 24 a 39, Add.1 (páginas 7 a 24), Add.2, Add.3, Corr.1	Add.1 (páginas 25 a 30)	Add.1 (páginas 31 a 44), Add.2
25	Marruecos (Reino de)					Páginas 4 a 5	Páginas 6 a 31	
26	Namibia				Totalidad del documento			
27	Reino Unido				Totalidad del documento			
28	Suiza				Totalidad del documento			
29	SG				Totalidad del documento			
30	Uzbekistán				Páginas 2 a 6, página 7, página 8	Páginas 7 a 8, páginas 9 a 11	Páginas 11 y 12	
31	Cuba				Páginas 3 a 6, páginas 20 y 21	Páginas 6 a 19, páginas 22 a 36	Páginas 37 a 38	

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
32	SG				Totalidad del documento			
33	Rusia				Página 1	Páginas 2 a 11, Add.1	Páginas 11 a 13	Página 13
34	SG						Totalidad del documento	
35	Brasil				Add.1, Add.2, Add.5, Add.14	Add.3, Add.4, Add.6, Add.7, Add.8	Add.9, Add.10, Add.11, Add.12, Add.13	Add.15
36	SG				Totalidad del documento, Add.1			
37	Francia						Totalidad del documento	
38	Italia				Totalidad del documento			
39	SG						Totalidad del documento	
40	SG	Totalidad del documento						
41	SG (Informe del Dir.)				Totalidad del documento	Totalidad del documento	Totalidad del documento	Totalidad del documento
42	Senegal				Página 6, Página 5	Páginas 1 a 4	Página 5	
43	Kazakstán				Páginas 2 y 3	Página 4 (1.15.1)	Página 4 (1.20 y 1.21)	
44	Namibia				Totalidad del documento			

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
45	Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Uzbekistán, Kyrgyzstán, Rusia, Tajikistán, Turkmenistán, Ucrania				Página 1, página 3, páginas 5 a 6	Páginas 2 a 3, páginas 3 a 5		
46	Malasia					Totalidad del documento		
47	Malasia				Totalidad del documento			
48	Malasia				Totalidad del documento			
49	Malasia				Totalidad del documento			
50	SG (lista)							
51	Malasia					Totalidad del documento		
52	Australia					Totalidad del documento		
53	Australia					Totalidad del documento		
54	Australia					Totalidad del documento		
55	Australia, Corea (Rep. de)					Totalidad del documento		
56	Australia					Totalidad del documento		

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
57	Australia						Totalidad del documento	
58	Australia							Totalidad del documento
59	Indonesia					Totalidad del documento		
60	Indonesia					Páginas 2 a 4		Página 4
61	Indonesia				Totalidad del documento			
62	Uruguay				Totalidad del documento			
63	Noruega				Totalidad del documento			
64	SG (IATA)				Página 4	Páginas 4 a 9		
65	España						Totalidad del documento	
66	Nueva Zelandia					Totalidad del documento		
67	Dinamarca, Liechtenstein, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Suiza				Totalidad del documento			
68	Dinamarca, Liechtenstein Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Suiza				Totalidad del documento			

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
69	España, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos				Totalidad del documento			
70	China				Totalidad del documento			
71	China				Totalidad del documento			
72	China					Totalidad del documento		
73	China					Totalidad del documento		
74	China					Totalidad del documento		
75	China				Totalidad del documento			
76	China					Totalidad del documento		
77	China					Totalidad del documento		
78	China					Totalidad del documento		
79	China					Totalidad del documento		
80	China						Totalidad del documento	
81	China						Totalidad del documento	
82	SG	Totalidad del documento						

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
83	Corea (Rep. de)						Totalidad del documento	
84	Corea (Rep. de)				Totalidad del documento			
85	Corea (Rep. de)				Totalidad del documento			
86	Corea (Rep. de)					Totalidad del documento, Corr.1		
87	Corea (Rep. de)					Totalidad del documento		
88	Alemania, Noruega				Totalidad del documento			
89	Austria				Totalidad del documento			
90	Austria				Totalidad del documento			
91	Austria				Totalidad del documento			
92	SG (OMI)				Página 5, página 13	Páginas 2 a 4, páginas 6 a 12		Página 14
93	España					Totalidad del documento		
94	SG				Totalidad del documento			
95	Nueva Zelanda					Totalidad del documento		
96	Nueva Zelanda					Totalidad del documento		

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
97	Nueva Zelandia					Totalidad del documento		
98	Estados Unidos					Totalidad del documento		
99	SG (WBU)					Páginas 3 a 5	Páginas 5 a 6	
100	SG (lista)							
101	Indonesia				Totalidad del documento			
102	Polonia				Totalidad del documento			
103	Bulgaria				Totalidad del documento			
104	SG (ABU)				Página 8	Páginas 2 a 5	Páginas 5 a 8	
105	Indonesia				Totalidad del documento			
106	Armenia				Totalidad del documento			
107	Australia, Corea (Rep. de), Japón, Nueva Zelandia				Totalidad del documento			
108	Indonesia					Totalidad del documento		
109	Indonesia					Totalidad del documento		
110	SG			Totalidad del documento				
111	SG			Totalidad del documento				

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
112	SG			Totalidad del documento				
113	SG		Totalidad del documento					
114	SG		Totalidad del documento					
115	Kenya, Uganda, Tanzania				Página 2	Páginas 1 a 2, páginas 2 a 4	Página 5	
116	SG				Totalidad del documento			
117	Austria, Alemania, Liechtenstein, Suiza						Totalidad del documento	
118	SG			Totalidad del documento				
119	Francia					Totalidad del documento		
120	Francia				Totalidad del documento			
121	Nueva Zelandia							Totalidad del documento
122	Camerún				Puntos 2, 3, 4, 9, 21, 23, 25	Puntos 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24	Puntos 20 a 22	Puntos 27, 28
123	Kenya				Punto 1	Punto 2		
124	Turquía				Totalidad del documento			

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
125	Francia					Totalidad del documento		
126	Irán (República Islámica del)				Páginas 2, 6	Páginas 3 a 6, páginas 7 a 13	Totalidad del documento	
127	España							Totalidad del documento
128	Países Bajos, Suiza					Totalidad del documento		
129	SG (Eurocontrol)					Totalidad del documento		
130	SG (Intelsat)							
131	SG (Asociación GSM)							
132	SG		Totalidad del documento					
133	Japón				Páginas 38 a 39	Páginas 4 a 36	Página 37	Páginas 40 a 49
134	Francia				Totalidad del documento			
135	Vaticano, Países Bajos, Reino Unido							Totalidad del documento
136	Estados Unidos					Totalidad del documento		
137	Malí (Propuesta común, África)				Página 4	Páginas 2 y 3, páginas 5 a 11	Página 12	
138	India				Totalidad del documento	Totalidad del documento		Totalidad del documento
139	Ucrania				Totalidad del documento	Totalidad del documento		

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
140	SG	Totalidad del documento						
141	SG	Totalidad del documento						
142	Emiratos Árabes Unidos							Totalidad del documento
143	Emiratos Árabes Unidos					Totalidad del documento		
144	Filipinas				Página 1, página 2 (1.8), página 4 (2)	Páginas 1 y 2	Páginas 3 y 4	
145	Indonesia					Totalidad del documento		
146	Pakistán				Página 1, página 4 (1.8)	Páginas 2 y 3, páginas 4 a 8	Página 8 (1.19 y 1.19bis)	
147	Reino Unido							Totalidad del documento
148	Gabón				Totalidad del documento			
149	SG	Totalidad del documento						
150	SG (lista)							
151	Croacia, Hungría, Eslovaquia, República Checa						Totalidad del documento	



## **Nota del Secretario General**

### **ATRIBUCIÓN PROPUESTA DE DOCUMENTOS**

La atribución de documentos que se propone en el anexo 2, con referencia a los Documentos 1 a 139 presentados a la Conferencia se ha hecho de acuerdo con atribución de los puntos del orden del día y se basa en la estructura que figura en el Documento DT/2.

Yoshio UTSUMI  
Secretario General

NOTA - Las indicaciones de números de página que figuran en el anexo 2 se basan en la versión inglesa de los documentos de la CMR.

**Anexos: 2**

ANEXO 1

**Distribución de los puntos del orden del día con arreglo a la estructura de la Conferencia**

				COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
					1.1	1.4	1.19	5, 7
					1.2	1.5	1.19bis	
					1.3	1.6	1.20	
					1.8	1.7	1.21	
					2	1.9		
					4	1.10		
						1.11		
						1.12		
						1.13		
						1.14		
						1.15		
						1.16		
						1.17		
						1.18		

ANEXO 2  
Atribución de documentos

Documento	Origen	Atribuido a						
		Plenaria	COM 2	COM 3	COM 4	COM 5	GT 1 de la Plenaria	GT 2 de la Plenaria
1	SG	Totalidad del documento						
2	SG	Totalidad del documento						
3	SG				Capítulo 5 (5.2, 5.4), Capítulo 6 (6.3), Capítulo 7	Capítulo 1, 2, 3, 4, Capítulo 6 (6.1, 6.2, 6.4, 6.5)	Capítulo 5 (5.1, 5.3)	Capítulo 8
4	SG (OACI)	3.28, 3.31			3.1, 3.2, 3.5, 3.9, 3.24, 3.25, 3.27, 3.28, 3.29	3.3, 3.6, 3.7, 3.8, 3.10 a 3.22, Corr.1, Add.1, Add.2, Add.3	3.23, 3.26	3.30, 3.31, 3.32, 3.33
5	SG					Totalidad del documento		
6	Arabia Saudita				Totalidad del documento			
7	Estonia				Totalidad del documento			
8	República Checa				Totalidad del documento			
9	Pakistán				Totalidad del documento			
10	Angola				Totalidad del documento			
11	Hungría				Totalidad del documento			

12	Estados Unidos				Páginas 3 a 15, páginas 20 a 70, páginas 73 a 80 Add.1, Add.2, Add.4, Add.5, Add.12, Add.15	Páginas 16 a 19, páginas 24 a 70, Add.3, Add.6, Add.7, Add.8, Add.9, Add.10, Add.11, Add.13, Add.14	Páginas 71 a 72	
13	Propuestas europeas				Add.6 (Parte 6C), Add.7 (Parte 7A, 7B, 7C, 7E)	Add.1 (Parte 1A, 1B, 1C), Add.2 (Parte 2A, 2B, 2C, 2D), Add.3, Add.4, Add.6 (Partes 6A, 6B, 6D)	Add.5	Add.7 (Parte 7D)
14	CITEL				Páginas 5 a 12, páginas 29 a 33, Corr.1, Add.1 (páginas 10 a 15), Add.1 (páginas 118 a 127)	Páginas 13 a 28, páginas 34 a 46, Add.1 (página 16), Add.1 (páginas 128 a 198)	Add. 1 (páginas 115 a 117), Add.1 (páginas 111 a 117), Add.1 (página 199), Add.2	
15	SG				Totalidad del documento			
16	SG				Totalidad del documento			
17	SG						Totalidad del documento	
18	Suecia				Totalidad del documento			
19	Lituania				Totalidad del documento			

20	Telecomunidad Asia-Pacífico (APT)				Páginas 3 a 23, páginas 75 a 81, páginas 193 a 198, páginas 213 a 219	Páginas 24 a 74, páginas 82 a 177	Páginas 178 a 191, página 192, páginas 199 a 212	
21	Emiratos Árabes Unidos					Totalidad del documento		
22	Emiratos Árabes Unidos					Totalidad del documento		
23	Emiratos Árabes Unidos				Totalidad del documento			
24	Canadá				Páginas 6 a 8, páginas 23 a 24, páginas 40 a 45, Add.1 (página 6), Add.2	Páginas 8 a 22, páginas 24 a 39, Add.1 (páginas 7 a 24), Add.2, Add.3	Add.1 (páginas 25 a 30)	Add.1 (páginas 31 a 44), Add.2
25	Marruecos (Reino de)					Páginas 4 a 5	Páginas 6 a 31	
26	Namibia				Totalidad del documento			
27	Reino Unido				Totalidad del documento			
28	Suiza				Totalidad del documento			
29	SG				Totalidad del documento			
30	Uzbekistán				Páginas 2 a 6, páginas 7, página 8, página 12	Páginas 7 a 8, páginas 9 a 11	Página 11	
31	Cuba				Páginas 3 a 6, páginas 20 y 21	Páginas 6 a 19, páginas 22 a 36	Páginas 37 a 38	
32	SG				Totalidad del documento			

33	Rusia				Página 1, página 13	Páginas 2 a 11, Add.1	Páginas 11 a 13	Página 13
34	SG							Totalidad del documento
35	Brasil				Add.1, Add.2, Add.5,	Add.3, Add.4, Add.6, Add.7, Add.8	Add.9, Add.10, Add.11, Add.12, Add.13	
36	SG				Totalidad del documento, Add.1			
37	Francia						Totalidad del documento	
38	Italia				Totalidad del documento			
39	SG						Totalidad del documento	
40	SG	Totalidad del documento						
41	SG							Totalidad del documento
42	Senegal				Página 6, Página 5	Páginas 1 a 4	Página 5	
43	Kazakstán				Totalidad del documento		Página 4 (1.20)	
44	Namibia				Totalidad del documento			

45	Armenia, Azerbaiyán, Belarús, Georgia, Kazakstán, Moldova, Uzbekistán, Kyrgyzstán, Rusia, Tajikistán, Turkmenistán, Ucrania				Página 1, página 3, páginas 5 a 6	Páginas 2 a 3, páginas 3 a 5		
46	Malasia				Totalidad del documento			
47	Malasia				Totalidad del documento			
48	Malasia				Totalidad del documento			
49	Malasia				Totalidad del documento			
50	SG (lista)							
51	Malasia					Totalidad del documento		
52	Australia					Totalidad del documento		
53	Australia					Totalidad del documento		
54	Australia					Totalidad del documento		
55	Australia, Corea (Rep. de)					Totalidad del documento		
56	Australia					Totalidad del documento		
57	Australia						Totalidad del documento	

58	Australia							Totalidad del documento
59	Indonesia					Totalidad del documento		
60	Indonesia					Páginas 2 a 4		Página 4
61	Indonesia				Totalidad del documento			
62	Uruguay				Totalidad del documento			
63	Noruega				Totalidad del documento			
64	SG (IATA)				Página 4	Páginas 4 a 9		
65	España						Totalidad del documento	
66	Nueva Zelandia					Totalidad del documento		
67	Dinamarca, Liechtenstein, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Suiza				Totalidad del documento			
68	Dinamarca, Liechtenstein Luxemburgo, Noruega, Países Bajos, Suiza				Totalidad del documento			
69	España, Luxemburgo, Noruega, Países Bajos				Totalidad del documento			
70	China				Totalidad del documento			

71	China				Totalidad del documento			
72	China					Totalidad del documento		
73	China					Totalidad del documento		
74	China					Totalidad del documento		
75	China				Totalidad del documento			
76	China					Totalidad del documento		
77	China					Totalidad del documento		
78	China					Totalidad del documento		
79	China					Totalidad del documento		
80	China						Totalidad del documento	
81	China						Totalidad del documento	
82	SG	Totalidad del documento						
83	Corea (Rep. de)						Totalidad del documento	
84	Corea (Rep. de)				Totalidad del documento			
85	Corea (Rep. de)				Totalidad del documento			
86	Corea (Rep. de)					Totalidad del documento, Corr.1		

87	Corea (Rep. de)					Totalidad del documento		
88	Alemania, Noruega				Totalidad del documento			
89	Austria				Totalidad del documento			
90	Austria				Totalidad del documento			
91	Austria				Totalidad del documento			
92	SG (OMI)				Página 5, página 13	Páginas 2 a 4, páginas 6 a 12		Página 14
93	España					Totalidad del documento		
94	SG				Totalidad del documento			
95	Nueva Zelandia					Totalidad del documento		
96	Nueva Zelandia					Totalidad del documento		
97	Nueva Zelandia					Totalidad del documento		
98	Estados Unidos					Totalidad del documento		
99	SG (WBU)					Páginas 3 a 5	Páginas 5 a 6	
100	SG (lista)							
101	Indonesia				Totalidad del documento			
102	Polonia				Totalidad del documento			
103	Bulgaria				Totalidad del documento			

104	SG (ABU)				Página 8	Páginas 2 a 5	Páginas 5 a 8	
105	Indonesia							
106	Armenia				Totalidad del documento			
107	Australia, Corea (Rep. de), Japón, Nueva Zelandia				Totalidad del documento			
108	Indonesia					Totalidad del documento		
109	Indonesia					Totalidad del documento		
110	SG			Totalidad del documento				
111	SG			Totalidad del documento				
112	SG			Totalidad del documento				
113	SG		Totalidad del documento					
114	SG		Totalidad del documento					
115	Kenya, Uganda, Tanzania				Página 2	Páginas 1 a 2, páginas 2 a 4	Página 5	
116	SG				Totalidad del documento			
117	Austria, Dinamarca, Liechtenstein, Suiza						Totalidad del documento	
118	SG							
119	Francia					Totalidad del documento.		

120	Francia				Totalidad del documento			
121	Nueva Zelandia							Totalidad del documento
122	Camerún				Puntos 2, 3, 4, 9, 21, 23, 25	Puntos 5, 6, 7, 8, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 24	Puntos 20 a 22	Puntos 27, 28
123	Kenya				Punto 1	Punto 2		
124	Turquía				Totalidad del documento			
125	Francia					Totalidad del documento		
126	Irán (República Islámica del)				Páginas 2, 6	Páginas 3 a 6, páginas 7 a 13		
127	España							Totalidad del documento
128	Países Bajos, Suiza					Totalidad del documento		
129	SG (Eurocontrol)							
130	SG (Intelsat)							
131	SG (Asociación GSM)							
132	SG		Totalidad del documento					
133	Japón				Páginas 38 a 39	Páginas 4 a 36	Página 37	Páginas 40 a 49
134	Francia				Totalidad del documento			
135	Vaticano, Países Bajos, Reino Unido							Totalidad del documento

136	Estados Unidos					Totalidad del documento		
137	Malí				Página 4	Páginas 2 y 3, páginas 5 a 11	Página 12	
138	India							Totalidad del documento
139	Ucrania				Totalidad del documento			

---

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/5-S**  
**8 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**COMISIÓN 5**

**PROYECTO DE ORGANIZACIÓN  
DE LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN 5**

Para cubrir los puntos del orden del día de la Conferencia asignados a la Comisión 5, se propone la creación de los siguientes Grupos de Trabajo:

### **Grupo de Trabajo 5A (GT 5A)**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000
  - 1.6.1 - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias
  - 1.6.2 - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000
- Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema
- Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)**

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Casillero:  
Secretario: Sr. F. Leite Casillero: 2904

### **Grupo de Trabajo 5B (GT 5B)**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.7 del orden del día - examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo con objeto de proteger las comunicaciones operativas y de socorro y seguridad, teniendo en cuenta la Resolución **346 (CMR-97)**
- Punto 1.9 del orden del día - tener en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R al evaluar la viabilidad de efectuar una atribución al servicio móvil por satélite (SMS) en el sentido espacio-Tierra en un tramo de la gama de frecuencias 1 559-1 567 MHz respondiendo a la Resolución **213 (Rev.CMR-95)** y a la Resolución **220 (CMR-97)**

- Punto 1.15 del orden del día - temas relativos al servicio de radionavegación por satélite
  - 1.15.1 consideración de nuevas atribuciones al servicio de radionavegación por satélite necesarias para responder a la evolución de las necesidades en la gama de 1 GHz a 6 GHz
  - 1.15.2 consideración de la inclusión del sentido espacio-espacio en las atribuciones al servicio de radionavegación por satélite en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz
  - 1.15.3 consideración de la categoría de las atribuciones a servicios distintos del de radionavegación por satélite (números **S5.355** y **S5.359**) en la banda 1 559-1 610 MHz
- Punto 1.18 del orden del día - considerar el empleo de la nueva tecnología digital para el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz y la consiguiente revisión del apéndice **18/S18**, teniendo en cuenta la Resolución **342 (CMR-97)**

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Casillero:  
Secretario: Sr. A. Sion Casillero: 2962

### **Grupo de Trabajo 5C (GT 5C)**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.4 del orden del día - considerar los temas relativos a las atribuciones y aspectos reglamentarios referentes a las Resoluciones **126 (CMR-97)**, **128 (CMR-97)**, **129 (CMR-97)**, **133 (CMR-97)**, **134 (CMR-97)** y **726 (CMR-97)**
- Punto 1.5 del orden del día - considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias adicionales a los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución **122 (CMR-97)**
- Punto 1.16 del orden del día - considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución **723 (CMR-97)**
- Punto 1.17 del orden del día - considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Casillero:  
Secretario: Sr. L. Casado Casillero: 2901

## **Grupo de Trabajo 5D (GT 5D)**

### **Mandato**

Considerar, teniendo debidamente en cuenta los requisitos de los actuales y futuros servicios en las bandas consideradas:

- Punto 1.12 del orden del día - considerar los progresos realizados en los estudios sobre compartición entre los enlaces de conexión de las redes de satélites no OSG del SMS y las redes de satélites OSG del SFS en las bandas 19,3 -19,7 GHz y 29,1-29,5 GHz teniendo en cuenta la Resolución **121 (Rev.CMR-97)**
- Punto 1.13 del orden del día - basándose en los resultados de los estudios realizados con arreglo a las Resoluciones **130 (CMR-97)**, **131 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**
  - 1.13.1 examinar y, si procede, revisar los límites de potencia que figuran en los artículos **S21** y **S22** en relación con las condiciones de compartición entre los servicios SFS no OSG, SFS OSG, servicio de radiodifusión por satélite (SRS) OSG, servicios científicos espaciales y servicios terrenales, con el fin de que estos límites de potencia no impongan limitaciones indebidas al desarrollo de estos sistemas y servicios
  - 1.13.2 considerar la inclusión en otras bandas de frecuencias de límites similares a los de los artículos **S21** y **S22**, o la aplicación de otros métodos reglamentarios en relación con situaciones de compartición
- Punto 1.14 del orden del día - estudiar los resultados de los estudios sobre la viabilidad de enlaces de conexión del SMS no OSG en la banda de frecuencias 15,43-15,63 GHz de acuerdo con la Resolución **123 (CMR-97)**

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Casillero:  
Secretario: Sr. J. Li Casillero: 2905

### **Todos los Grupos de Trabajo de la Comisión 5**

Considerar, teniendo debidamente en cuenta los requisitos de los actuales y futuros servicios en las bandas consideradas:

Punto 4 del orden del día - de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación

Chris van Diepenbeek  
Presidente de la Comisión 5, casillero 120  
J. A. Lewis  
Secretario de la Comisión 5, casillero 2968



**ASIGNACIÓN PRELIMINAR DE LOS DOCUMENTOS DE  
LOS GT 4A Y GT 4B DE LA COMISIÓN 4**

- GT 4A: Documentos y parte de documentos listados en DT/1 para los puntos del orden del día que tratan las Resoluciones 85, 86, 87 y 88 de la PP-98  
Documentos: 29, 32, 40, 41, 94
- GT 4B: Documentos y parte de documentos listados en DT/1 para los puntos del orden del día 1.1 (Resolución 26), 1.2, 1.8, 2 (Resoluciones 27 y 28) y 4 (Resolución 95)  
Documentos: 5, 15, 16, 36, 116

**H. RAILTON**  
Presidente de la Comisión 4

**P. LUNDBORG**  
Secretario de la Comisión 4, Casillero 2906



## PROYECTO DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN 4

Para tratar los puntos del orden del día de la Conferencia asignados a la Comisión 4 se proponen los siguientes Grupos de Trabajo:

### **Grupo de Trabajo 4A (GT 4A)**

#### **Mandato**

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

2 Resoluciones 80, 85, 86, 87 y 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998)

Presidente: Sr. N. Kisrawi Casilla 50

Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

### **Grupo de Trabajo 4B (GT 4B)**

#### **Mandato:**

1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-97) (punto 1.1)**;

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

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

4 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97) (punto 2)**;

5 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación **(punto 4)**;

Presidente:	Sra. A. Allison	Casilla 68
Secretario:	Sr. W. Frank	Casilla 2926

---



**COMISIÓN 4**

**PROYECTO DE ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS DE LA COMISIÓN 4**

Para tratar los puntos del orden del día de la Conferencia asignados a la Comisión 4 se proponen los siguientes Grupos de Trabajo:

**Grupo de Trabajo 4A (GT 4A)**

**Mandato**

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

2 Recomendación 35 (CMR-95);

3 Resoluciones 80, 85, 86, 87 y 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998)

Presidente: Casilla

Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

**Grupo de Trabajo 4B (GT 4B)**

**Mandato:**

1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-97) (punto 1.1)**;

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

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

4 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97) (punto 2)**;

5 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación **(punto 4)**;

Presidente:		Casilla
Secretario:	Sr. W. Frank	Casilla 2926

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

**NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA**

**ATRIBUCIÓN PROPUESTA DE DOCUMENTOS**

Se ha estimado útil adjuntar una propuesta de atribución de documentos por punto del orden del día.

**R. ZEITOUN**  
Presidente del GT PLEN-1

### Atribución propuesta de documentos al GT PLEN-1

Doc. N°	Versión	Presentado por	Punto del orden del día 1.19	Punto del orden del día 1.19bis	Punto del orden del día 1.20	Punto del orden del día 1.21
3	-	SG	-	-	-	-
4*	-	OACI	3.23	3.24	3.25	3.26
12	-	USA	-	USA/12/133	USA/12/134-136	-
13	-	EUR	-	Página 16	Página 16	-
13	Add.5	EUR	-	EUR/13/196	EUR/13/197-229	-
14	Add.1, Add.2	IAP	IAP/14/229, 295-298	IAP/14/230	IAP/14/231, 299-361	-
16	-	SG	-	-	-	-
17	-	SG	-	-	-	-
20	+Add.1	APT	ASP/20/287-293	-	ASP/20/294-304	ASP/20/305
24	Add.1	CAN	CAN/24/66-67	CAN/24/68	CAN/24/69-72	-
25	+Corr.1	ARB	ARB/25/5-93	-	-	-
30	-	UZB	Página 11	-	-	-
31	-	CUB	-	CUB/31/76-78	-	-
33	-	RUS	RUS/33/16	RUS/33/17	-	-
34	+Add. +Corr.	SG	Todo el documento	-	-	-
35	Add.11	B	-	-	B/35/78	-
35	Add.12	B	-	-	B/35/79	-
35	Add.9	B	B/35/76	-	-	-
35	Add.13	B	-	-	B/35/80-90	-
35	Add.10	B	-	B/35/77	-	-
37	-	F	F/37/1-6	-	-	-
39	-	SG	Todo el documento	-	-	-
41	-	SG	-	-	-	-
42	-	SEN	SEN/42/23	-	SEN/42/25	-
43	-	KAZ	-	-	KAZ/43/15	KAZ/43/16
45	-	RCC	RCC/45/20	-	-	-
57	-	AUS	-	-	-	AUS/57/1
65	-	E	-	-	-	-
80	-	CHN	CHN/80/1-2	-	-	-
81	-	CHN	-	CHN/81/1	-	-
83	-	KOR	KOR/83/1	-	-	-
99*	-	WBU-TC	Página 5	-	-	-
104*	-	ABU	Página 4	-	Página 7	-
115	-	KEN/UGA/TZA	KEN/UGA/TZA/115/18-20	-	-	-
117	-	D/AUT/LIE/SUI	D/AUT/LIE/SUI/117/1	-	-	-
122	-	CME	Página 8	Página 8	Página 9	Página 9
126	-	IRN	IRN/126/27-39	IRN/126/40-44	IRN/126/45-51	-

130*		INTELSAT	Página 8	-	-	-
133	-	J	J/133/50	-	-	-
137	+Corr.1, +Corr.2	AFR	AFR/137/10	-	AFR/137/10	-
151	-	HRV	CZE/HRV/HNG/SVK/151/1			
154	+Corr.1		Páginas 1, 2, 3			
158	-	LVA/LTU	LVA/LTU/158/1			
159	-	BEL/HOL	BEL/HOL/159/1	-	-	-
192	-	TUN	-	-	-	-

\* Para información

\_\_\_\_\_



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

## NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA

### ATRIBUCIÓN PROPUESTA DE DOCUMENTOS

Se ha estimado útil adjuntar una propuesta de atribución de documentos por punto del orden del día.

R. ZEITOUN  
Presidente del GT PLEN-1

### Atribución propuesta de documentos al GT PLEN-1

Doc. N°	Versión	Presentado por	Punto del orden del día 1.19	Punto del orden del día 1.19bis	Punto del orden del día 1.20	Punto del orden del día 1.21
3	-	SG	-	-	-	-
4*	-	OACI	3.23	3.24	3.25	3.26
12	-	USA	-	USA/12/133	USA/12/134-136	-
13	-	EUR	-	Página 16	Página 16	-
13	Add.5	EUR	-	EUR/13/196	EUR/13/197-229	-
14	Add.1	IAP	IAP/14/229, 295-298	IAP/14/230	IAP/14/231-361	-
16	-	SG	-	-	-	-
17	-	SG	-	-	-	-
20	+Add.1	APT	ASP/20/287-293	-	ASP/20/294-304	ASP/20/305
24	Add.1	CAN	CAN/24/66-67	CAN/24/68	CAN/24/69-72	-
25	+Corr.1	ARB	ARB/25/5-93	-	-	-
30	-	UZB	Página 11	-	-	-
31	-	CUB	-	CUB/31/76-78	-	-
33	-	RUS	RUS/33/16	RUS/33/17	-	-
34	+Add. +Corr.	SG	Todo el documento	-	-	-
35	Add.11	B	-	-	B/35/78	-
35	Add.12	B	-	-	B/35/79	-
35	Add.9	B	B/35/76	-	-	-
35	Add.13	B	-	-	B/35/80-90	-
35	Add.10	B	-	B/35/77	-	-
37	-	F	F/37/1-6	-	-	-
39	-	SG	Todo el documento	-	-	-
41	-	SG	-	-	-	-
42	-	SEN	SEN/42/23	-	SEN/42/25	-
43	-	KAZ	-	-	KAZ/43/15	KAZ/43/16
45	-	RCC	RCC/45/20	-	-	-
57	-	AUS	-	-	-	AUS/57/1
65	-	E	-	-	-	-
80	-	CHN	CHN/80/1-2	-	-	-
81	-	CHN	-	CHN/81/1	-	-
83	-	KOR	KOR/83/1	-	-	-
99*	-	WBU-TC	Página 5	-	-	-
104*	-	ABU	Página 4	-	Página 7	-
115	-	KEN/UGA/TZA	KEN/UGA/TZA/115/18-20	-	-	-
117	-	D/AUT/LIE/SUI	D/AUT/LIE/SUI/117/1	-	-	-
122	-	CME	Página 8	Página 8	Página 9	Página 9
126	-	IRN	IRN/126/27-39	IRN/126/40-44	IRN/126/45-51	-

130*		INTELSAT	Página 8	-	-	-
133	-	J	J/133/50	-	-	-
137	+Corr.1	AFR	AFR/137/10	-	AFR/137/10	-
151	-	HRV	CZE/HRV/HNG/SVK/151/1			
154			Páginas 1, 2, 3			
158	-	LVA/LTU	LVA/LTU/158/1			
159	-	BEL/HOL	BEL/HOL/159/1	-	-	-

\* Para información

---



## **Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria**

Se ha estimado útil adjuntar la siguiente propuesta de atribución de documentos por punto del orden del día.

R. ZEITOUN  
Presidente GT PLEN-1

### Proyecto de asignación de documentos para el GT PLEN-1

Doc. No.	Versión	Presentado por	Punto del orden del día 1.19	Punto del orden del día 1.19bis	Punto del orden del día 1.20	Punto del orden del día 1.21
3	-	SG	-	-	-	-
4*	-	ICAO	3.23	3.24	3.25	3.26
12	-	USA	-	USA/12/133	USA/12/134-136	-
13	-	EUR	-	Página 16	Página 16	-
13	Add.5	EUR	-	EUR/13/196	EUR/13/197-229	-
14	Add.1	IAP	IAP/14/229, 295-298	IAP/14/230	IAP/14/231-361	-
16	-	SG	-	-	-	-
17	-	SG	-	-	-	-
20	+Add.1	APT	ASP/20/287-293	-	ASP/20/294-304	ASP/20/305
24	Add.1	CAN	CAN/24/66-67	CAN/24/68	CAN/24/69-72	-
25	+Corr.1	ARB	ARB/25/5-93	-	-	-
30	-	UZB	-	-	-	-
31	-	CUB	-	CUB/31/76-78	-	-
33	-	RUS	RUS/33/16	RUS/33/17	-	-
34	+Add. +Corr.	SG	Todo el documento	-	-	-
35	Add.11	B	-	-	B/35/78	-
35	Add.12	B	-	-	B/35/79	-
35	Add.9	B	B/35/76	-	-	-
35	Add.13	B	-	-	B/35/80-90	-
35	Add.10	B	-	B/35/77	-	-
37	-	F	F/37/1-6	-	-	-
39	-	SG	Todo el documento	-	-	-
41	-	SG	-	-	-	-
42	-	SEN	SEN/42/23	-	SEN/42/25	-
43	-	KAZ	-	-	KAZ/43/15	KAZ/43/16
45	-	RCC	RCC/45/20	-	-	-
57	-	AUS	-	-	-	AUS/57/1
65	-	E	-	-	-	-
80	-	CHN	CHN/80/1-2	-	-	-
81	-	CHN	-	CHN/81/1	-	-
83	-	KOR	KOR/83/1	-	-	-
99*	-	WBU-TC	Página 5	-	-	-
104*	-	ABU	Página 4	-	Página 7	-
115	-	KEN/UGA/TZA	KEN/UGA/TZA/115/18-20	-	-	-

117	-	D/AUT/LIE/SUI	D/AUT/LIE/SUI/117/1	-	-	-
122	-	CME	-	-	-	-
126	-	IRN	IRN/126/27-39	IRN/126/40-44	IRN/126/45-51	-
130*		INTELSAT	Página 8	-	-	-
133	-	J	J/133/50	-	-	-
137	+Corr.1	AFR	AFR/137/10	-	AFR/137/10	-
151	-	HRV	CZE/HRV/HNG/SVK/151/1			
159	-	BEL/HOL	-	-	-	-

\* Para información

---



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/8-S**  
**9 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

## **Presidente del Grupo de Trabajo de la Plenaria**

Se ha estimado útil adjuntar la siguiente propuesta de atribución de documentos por punto del orden del día.

R. ZEITOUN  
Presidente GT PLEN-1

**Proyecto de asignación de documentos para el GT PLEN-1**

Doc. N°	Versión	Presentado por	Punto del orden del día 1.19	Punto del orden del día 1.19bis	Punto del orden del día 1.20	Punto del orden del día 1.21
3	-	SG	-	-	-	-
4	-	OACI	3.23	3.24	3.25	3.26
12	-	USA	-	USA/12/133	USA/12/134 - 136	-
13	-	EUR	-	Página 16	Página 16	-
13	Add.5	EUR	-	EUR/13/196	EUR/13/197-229	-
14	Add.1	IAP	IAP/14/229, 295-298	IAP/14/230	IAP/14/231-361	-
20	-	APT	ASP/20/287-293	-	ASP/20/294-304	ASP/20/305
24	Add.1	CAN	CAN/24/66-67	CAN/24/68	CAN/24/69-72	-
25	-	ARB	ARB/25/5-93	-	-	-
30	-	UZB	-	-	-	-
31	-	CUB	-	CUB/31/76-78	-	-
33	-	RUS	RUS/33/16	RUS/33/17	-	-
34	+Add. +Corr.	SG	Totalidad del documento	-	-	-
35	Add.11	B	-	-	B/35/78	-
35	Add.12	B	-	-	B/35/79	-
35	Add.9	B	B/35/76	-	-	-
35	Add.13	B	-	-	B/35/80-90	-
35	Add.10	B	-	B/35/77	-	-
37	-	F	F/37/1-6	-	-	-
39	-	SG	Totalidad del documento	-	-	-
42	-	SEN	SEN/42/23	-	SEN/42/25	-
43	-	KAZ	-	-	KAZ/43/15	KAZ/43/16
45	-	RCC	RCC/45/20	-	-	-
57	-	AUS	-	-	-	AUS/57/1
65	-	E				
80	-	CHN	CHN/80/1-2	-	-	-
81	-	CHN	-	CHN/81/1	-	-
83	-	KOR	KOR/83/1	-	-	-
99	-	UMR-CT	Replanificación	-	-	-
104	-	ABU	Replanificación	-	Asuntos de Reglamentación	-
115	-	KEN/UGA/TZA	KEN/UGA/TZA/115/18-20	-	-	-
117	-	D/AUT/LIE/SUI	D/AUT/LIE/SUI/117/1	-	-	-
122	-	CME	-	-	-	-
126	-	IRN	-	-	-	-
133	-	J	J/133/50	-	-	-
137	-	MLI	-	-	-	-



**Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B**

**ATRIBUCIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTOS  
PARA EL GRUPO DE TRABAJO 4B**

Las propuestas para la atribución de documentos que figuran en el presente se basan en los puntos del orden del día asignados al Grupo de Trabajo 4B. Las propuestas se identifican por el número con que aparecen en el documento pertinente, mientras que en el caso de Informes y documentos de información se menciona el número de capítulo o el número de página en la versión inglesa.

A. ALLISON  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B  
Casillero 68

Origen	Doc.	Nota	Punto 1.1	Punto 1.2	Punto 1.8	Punto 2	Punto 4	Otros doc.
CPM	3			Capítulo 7.1	Capítulo 6.3	Capítulo 7.3, Anexos 2-5	Capítulo 7.4	
ICAO	4	*	Páginas 3-4	Páginas 4-5	Página 7	Página 12	Página 12	
SG	5							Páginas 1-21
ARS	6		1					
EST	7		1					
CZE	8		1-3					
PAK	9		1-5					
AGL	10		1					
HNG	11		1-2					
USA	12a12						253-256	
USA	12a15						287-302	
EUR	13		Página 1	Páginas 1-2	Página 6			
EUR	13a6				249-251			
EUR	13a7		255-257	258-267				
IAP	14			1-8	42-45			
IAP	14a1		74	75-84		232-233	234-236	
IAP	14c1				44-45			
SG	15						Páginas 1-14	
SG	16							Páginas 1-25
S	18		1					
LTU	19		1					
ASP	20		1-5	6-9	95-97		306-329	
UAE	23		1-2					
CAN	24		1-2	3	16			
CAN	24a1		35	36			73	
CAN	24a2			82-91			102-103	
CAN	24c1				16			
ARB	25				Página 3			
NMB	26		1-2					
G	27		1-21					
SUI	28						1	
UZB	30		1-22	Página 7	Página 8			
CUB	31			1-8	35-37			
RUS	33		1-2					
B	35a1		1-2					
B	35a2			3-6				
B	35a14						91-94	
SG	36							Páginas 1-19
SG	36a1							Páginas 1-5
I	38		1-3					
SG	41							Páginas 22-25
SEN	42				27			

Origen	Doc.	Nota	Punto 1.1	Punto 1.2	Punto 1.8	Punto 2	Punto 4	Otros doc.
KAZ	43		1-13					
NMB	44		1					
RCC	45			1	8			
MLA	49				1			
URG	62		1					
NOR	63		1-4					
IATA	64	*	Página 4					
CHN	70		1					
CHN	71			1-2				
CHN	75				Página 1			
KOR	85		1-5					
D/NOR	88		1					
AUT	89		1-2					
AUT	90		1					
AUT	91		1-3					
IMO	92	*			Página 5	Página 13		
POL	102		1-3					
BUL	103		1-9					
ARM	106		1-4					
KEN/UGA/TZA	115				5			
SG	116							Página 1
F	120		1-3					
CME	122		Página 1	Página 2				
KEN	123					3		
TUR	124		1-14					
IRN	126		1-3		11	52-53		
INTELSAT	130	*		Páginas 11-12	Página 9			
J	133						51-58	
AFR	137				3			
IND	138	**	X				X	
UKR	139		1-15					
PHL	144		1		7	15		
PAK	146	**		X	X			
GAB	148		1					
HNG	152		1-9					
ZMB	155		1-5					
MNG	156		1-2					
EQA	157		1					
SG	160							Páginas 47-48
SVN	164		1-2					

Nota: \* Este documento de información se relaciona con el punto del orden del día.

\*\* Documento en producción para su distribución



**Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B**

**ATRIBUCIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTOS  
PARA EL GRUPO DE TRABAJO 4B**

Las propuestas para la atribución de documentos que figuran en el presente (referentes a los Documentos CMR2000/1 a CMR2000/139 presentados a la Conferencia) se basan en los puntos del orden del día asignados al Grupo de Trabajo 4B. Las propuestas se identifican por el número con que aparecen en el documento pertinente, mientras que en el caso de Informes y documentos de información se menciona el número de capítulo o el número de página en la versión inglesa.

A. ALLISON  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B  
Casillero 68

Origen	Doc.	Nota	Punto 1.1	Punto 1.2	Punto 1.8	Punto 2	Punto 4	Otros documentos
CPM	3			Capítulo 7.1	Capítulo 6.3	Capítulo 7.3, Annexes 2-5	Capítulo 7.4	
ICAO	4	*	Páginas 3-4	Páginas 4-5	Página 7	Página 12	Página 12	
SG	5							Páginas 1-21
ARS	6		1					
EST	7		1					
CZE	8		1-3					
PAK	9		1-5					
AGL	10		1					
HNG	11		1-2					
USA	12					137-144bis	145	
USA	12a12						253-256	
USA	12a15						287-302	
EUR	13		Página 1	Páginas 1-2	Página 6			
EUR	13a6				249-251			
EUR	13a7		255-257	258-267				
IAP	14			1-8	42-45			
IAP	14a1		74	75-84		232-233	234-236	
IAP	14c1				44-45			
SG	15							Páginas 1-14
SG	16							Páginas 1-25
S	18		1					
LTU	19		1					
ASP	20		1-5	6-9	95-97		306-329	
UAE	23		1-2					
CAN	24		1-2	3	16	33-34		
CAN	24a1		35	36			73	
CAN	24c1				16	33-34		
MRC	25				Página 3			
NMB	26		1-2					
G	27		1-21					
SUI	28						1	
UZB	30		1-22	Página 7	Página 8			
CUB	31			1-8	35-37			
RUS	33		1-2					
B	35a1		1-2					
B	35a2			3-6				
SG	36							Páginas 1-19
SG	36a1							Páginas 1-5
I	38		1-3					

Origen	Doc.	Nota	Punto 1.1	Punto 1.2	Punto 1.8	Punto 2	Punto 4	Otros documentos
SEN	42				27			
KAZ	43		1-13					
NMB	44		1					
RCC	45			1	8			
MLA	49				1			
URG	62		1					
NOR	63		1-4					
IATA	64	*	Página 4					
CHN	70		1					
CHN	71			1-2				
CHN	75				Página 1			
KOR	85		1-5					
D/NOR	88		1					
AUT	89		1-2					
AUT	90		1					
AUT	91		1-3					
IMO	92	*			Página 5	Página 13		
POL	102		1-3					
BUL	103		1-9					
ARM	106		1-4					
KEN/UGA/TZA	115				5			
SG	116							Página 1
F	120		1-3					
CME	122		Página 1	Página 2				
KEN	123					3		
TUR	124		1-14					
IRN	126	**	X		X	X		
INTELSAT	130	* **		X	X			
J	133	**					51-58	
AFR	137				3			
IND	138	**						
UKR	139		1-15					
PHL	144	**	X		X	X		
PAK	146	**		X	X			

\* NOTA – Este documento de información se relaciona con el punto del orden del día.

\*\* Documento en producción para su distribución



**Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B**

**ATRIBUCIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTOS  
PARA EL GRUPO DE TRABAJO 4B**

Las propuestas para la atribución de documentos que figuran en el presente (referentes a los Documentos CMR2000/1 a CMR2000/139 presentados a la Conferencia) se basan en los puntos del orden del día asignados al Grupo de Trabajo 4B. Las propuestas se identifican por el número con que aparecen en el documento pertinente, mientras que en el caso de Informes y documentos de información se menciona el número de capítulo o el número de página en la versión inglesa.

A. ALLISON  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B  
Casillero 68

Origen	Doc.	Nota	Punto 1.1	Punto 1.2	Punto 1.8	Punto 2	Punto 4	Otros documentos
CPM	3			Capítulo 7.1	Capítulo 7.2	Capítulo 7.3, Annexes 2-5	Capítulo 7.4	
ICAO	4	*	Páginas 3-4	Páginas 4-5	Página 7	Página 12	Página 12	
SG	5							Páginas 1-21
ARS	6		1					
EST	7		1					
CZE	8		1-3					
PAK	9		1-5					
AGL	10		1					
HNG	11		1-2					
USA	12			1-10	23-26	137-144bis	145	
USA	12a12						253-256	
USA	12a15						287-302	
EUR	13		Página 1	Páginas 1-2	Página 6			
EUR	13a6				249-251			
EUR	13a7		255-257	258-267				
IAP	14			1-8	42-45			
IAP	14a1		74	75-84		232-233	234-236	
IAP	14c1				44-45			
SG	15							Páginas 1-14
SG	16							Páginas 1-25
S	18		1					
LTU	19		1					
ASP	20		1-5	6-9	95-97		306-329	
UAE	23		1-2					
CAN	24		1-2	3	16	33-34		
CAN	24a1		35	36			73	
CAN	24c1				16	33-34		
MRC	25				Página 3			
NMB	26		1-2					
G	27		1-21					
SUI	28						1	
UZB	30		1-22	Página 7	Página 8			
CUB	31			1-8	35-37			
RUS	33		1-2					
B	35a1		1-2					
B	35a2			3-6				
B	35a5				18-21			
SG	36							Páginas 1-19
SG	36a1							Páginas 1-5
I	38		1-3					

SEN	42				27			
KAZ	43		1-13					
NMB	44		1					
RCC	45			1	8			
MLA	49				1			
AUS	52		1	1				
URG	62		1					
NOR	63		1-4					
IATA	64	*	Página 4					
CHN	70		1					
CHN	71			1-2				
CHN	75				Página 1			
KOR	85		1-5					
D/NOR	88		1					
AUT	89		1-2					
AUT	90		1					
AUT	91		1-3					
IMO	92	*			Página 5	Página 13		
POL	102		1-3					
BUL	103		1-9					
ARM	106		1-4					
KEN/UGA/TZA	115				5			
SG	116							Página 1
F	120		1-3					
CME	122		Página 1	Página 2				
KEN	123			1		3		
TUR	124		1-14					
AFR	137				3			
UKR	139		1-15					

\* NOTA – Este documento de información se relaciona con el punto del orden del día.

\_\_\_\_\_



**Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B**

**ATRIBUCIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTOS  
PARA EL GRUPO DE TRABAJO 4B**

Las propuestas para la atribución de documentos que figuran en el presente (referentes a los Documentos CMR2000/1 a CMR2000/139 presentados a la Conferencia) se basan en los puntos del orden del día asignados al Grupo de Trabajo 4B. Las propuestas se identifican por el número con que aparecen en el documento pertinente, mientras que en el caso de Informes y documentos de información se menciona el número de capítulo o el número de página en la versión inglesa.

A. ALLISON  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B  
Casillero 68

Origen	Doc.	Nota	Punto 1.1	Punto 1.2	Punto 1.8	Punto 2	Punto 4	Otros documentos
CPM	3			Capítulo 7.1	Capítulo 7.2	Capítulo 7.3, Annexes 2-5	Capítulo 7.4	
ICAO	4	*	Páginas 3-4	Páginas 4-5	Página 7	Página 12	Página 12	
SG	5							Páginas 1-21
ARS	6							
EST	7							
CZE	8		1-3					
PAK	9		1-5					
AGL	10							
HNG	11		1-2					
USA	12			1-10	23-26	137-144bis		
USA	12a12						253-256	
USA	12a15						287-302	
EUR	13		Página 1	Páginas 1-2	Página 6			
EUR	13a6				249-251			
EUR	13a7		255-257	258-267				
IAP	14			1-8	42-45			
IAP	14a1		74	75-84		232-233	234-236	
IAP	14c1				44-45			
SG	15							Páginas 1-14
SG	16							Páginas 1-25
S	18							
LTU	19							
ASP	20		1-5	6-9	95-97		306-329	
UAE	23		1-2					
CAN	24		1-2			33-34		
CAN	24a1		35	36			73	
CAN	24c1				16	33-34		
MRC	25				Página 3			
NMB	26		1-2					
G	27		1-21					
SUI	28							
UZB	30		1-22	Página 7	Página 8			
CUB	31			1-8	35-37			
RUS	33		1-2					
B	35a1		1-2					
B	35a2			3-6				
B	35a5				18-21			
SG	36							Páginas 1-19
SG	36a1							Páginas 1-5
I	38		1-3					

SEN	42							
KAZ	43		1-13					
NMB	44							
RCC	45			1	8			
MLA	49							
AUS	52		1-5	6-7				
URG	62							
NOR	63		1-4					
IATA	64	*	Página 4					
CHN	70							
CHN	71			1-2				
CHN	75				Página 1			
KOR	85		1-5					
D/NOR	88							
AUT	89		1-2					
AUT	90							
AUT	91		1-3					
IMO	92	*			Página 5	Página 13		
POL	102		1-3					
BUL	103		1-9					
ARM	106		1-4					
KEN/UGA/TZ A	115							
SG	116							Página 1
F	120		1-3					
CME	122		Página 1	Página 2				
KEN	123							
TUR	124		1-14					
UKR	139		1-15					

\* NOTA – Este documento de información se relaciona con el punto del orden del día.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

GRUPO DE TRABAJO 2  
DE LA PLENARIAATRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS PARA EL  
GRUPO DE TRABAJO 2 DE LA PLENARIA

Las propuestas para la atribución de documentos se basan en el mandato del Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria (GT PLEN-2) (véase el Documento 149) y las decisiones adoptadas por la Plenaria (véase Documento DT/4).

Mandato	Documento
1 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992), y tomar las medidas apropiadas en los puntos correspondientes de dicho Informe ( <b>*punto 5</b> )	
2 identificar los aspectos que requieren acciones urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones ( <b>*punto 6</b> )	
3 de conformidad con el artículo 7 del Convenio de la UIT	
3.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97 ( <b>*punto 7.1</b> )	41
3.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras ( <b>*punto 7.2</b> )	3 (Capítulo 8), 5, 12(Add.17), 13(Add.8), 20, 24(Add.2), 33, 35(Add.15), 41 (sección 7.1.2), 58, 60, 121, 122, 127, 133, 135, 138, 142 para información: 4, 92
4 considerar otros puntos que la Plenaria someta al Grupo de Trabajo.	

A. NALBANDIAN  
Secretario, GT PLEN 2, Casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente, GT PLEN 2, Casilla 134

\* Las referencias que figuran entre paréntesis se refieren a los números de los puntos del orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

GRUPO DE TRABAJO 2  
DE LA PLENARIAATRIBUCIÓN PRELIMINAR DE DOCUMENTOS PARA EL  
GRUPO DE TRABAJO 2 DE LA PLENARIA

Las propuestas para la atribución de documentos se basan en el mandato del Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria (GT PLEN-2) (véase el Documento 149) y las decisiones adoptadas por la Plenaria (véase Documento DT/4).

Mandato	Documento
1 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio (Ginebra, 1992), y tomar las medidas apropiadas en los puntos correspondientes de dicho Informe ( <b>*punto 5</b> )	
2 identificar los aspectos que requieren acciones urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones ( <b>*punto 6</b> )	
3 de conformidad con el artículo 7 del Convenio de la UIT	
3.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-97 ( <b>*punto 7.1</b> )	41, 24(Add.1)
3.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR y formular opiniones sobre el orden del día preliminar de la conferencia siguiente y sobre posibles temas de los órdenes del día de conferencias futuras ( <b>*punto 7.2</b> )	3 (Capítulo 8), 12(Add.17), 13(Add.8), 20, 24(Add.2), 33, 35(Add.15), 58, 60, 121, 122, 127, 133, 135, 138 para información: 4, 92
4 considerar otros puntos que la Plenaria someta a la Comisión.	

A. NALBANDIAN  
Secretario, GT PLEN 2, Casillero 2908

E. GEORGE  
Presidente, GT PLEN 2, Casillero 134

\* Las referencias que figuran entre paréntesis se refieren a los números de los puntos del orden del día de la CMR, con arreglo a la Resolución 1130 del Consejo.



### **Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4B**

## **SITUACIÓN DE LAS RECOMENDACIONES DEL UIT-R INCORPORADAS POR REFERENCIA EN EL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Se adjunta el Informe relativo a la situación, tras las medidas adoptadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000), de las Recomendaciones del UIT-R incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

La lista adjunta contiene información sobre las Recomendaciones del UIT-R que están incluidas en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones, así como sobre las Recomendaciones que están realmente incorporadas por referencia, pero que no se incluyen en el Volumen 4 del RR por no haberse hecho referencia a las mismas en el anexo 4 a la Resolución 27 (Rev.CMR-97).

**A. ALLISON**

Presidente del Grupo de Trabajo 4B, Casillero 68

**Situación de las Recomendaciones del UIT-R incorporadas por referencia al  
Reglamento de Radiocomunicaciones<sup>1</sup> (hasta el 5 de mayo de 2000)**

<b>Recomendación</b>	<b>Título</b>	<b>Situación<sup>2</sup></b>	<b>Documento</b>
<b>UIT-R M.257-3</b>	Sistema de llamada selectiva secuencial de una sola frecuencia para el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R TF.460-5</b>	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias	NOC	1997 Serie TF
<b>UIT-R M.476-5</b>	Equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.489-2</b>	Características técnicas de los equipos de radiotelefonía en ondas métricas utilizados en el servicio móvil marítimo con una separación de 25 kHz entre canales adyacentes	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.492-6</b>	Procedimientos de explotación para la utilización de equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.541-8</b>	Procedimientos de explotación para la utilización de equipos de llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo	MOD	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.625-3</b>	Equipos telegráficos de impresión directa que emplean la identificación automática en el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3,
<b>UIT-R M.627-1</b>	Características técnicas de los equipos de radiocomunicaciones marítimas en ondas decamétricas utilizados para telegrafía con modulación por desplazamiento de fase de banda estrecha (MDPBE)	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.690-1</b>	Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) que funcionan con frecuencias portadoras de 121,5 MHz y 243 MHz	NOC	1997 Serie M, Parte 4
<b>UIT-R RA.769-1</b>	Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas	NOC	1997 Serie RA
<b>UIT-R IS.847-1</b>	Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria y utiliza la misma banda de frecuencias que un sistema de un servicio terrenal	SUP	1997 Serie IS
<b>UIT-R IS.848-1</b>	Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena transmisora que utiliza la misma banda de frecuencias que estaciones terrenas receptoras en bandas de frecuencia atribuidas con carácter bidireccional	SUP	1997 Serie IS
<b>UIT-R IS.849-1</b>	Determinación de la zona de coordinación para estaciones terrenas que funcionan con vehículos espaciales no geoestacionarios en bandas compartidas con los servicios terrenales	SUP	1997 Serie IS
<b>UIT-R SM.1138</b>	Determinación de las anchuras de banda necesarias, con inclusión de ejemplos de cálculo de las mismas y ejemplos conexos de denominación de emisiones	NOC	1997 Serie SM

<b>UIT-R SA.1154</b>	Disposiciones para proteger los servicios de investigación espacial (IE), operaciones espaciales (OE) y explotación de la Tierra por satélite (ETS) y facilitar la compartición con el servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz	NOC	1997 Serie SA
<b>UIT-R M.1169</b>	Horas de funcionamiento de las estaciones de barco	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1170</b>	Procedimientos de radiotelegrafía Morse en el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1171</b>	Procedimientos de radiotelefonía en el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1172</b>	Abreviaturas y señales diversas que habrán de utilizarse para las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1173</b>	Características técnicas de los transmisores de banda lateral única utilizados para la radiotelefonía en el servicio móvil marítimo, en las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz (1 605 kHz en la Región 2) y 4 000 kHz y entre 4 000 kHz y 27 500 kHz	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1174</b>	Características de los equipos utilizados para las comunicaciones a bordo en las bandas de frecuencias comprendidas entre 450 y 470 MHz	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1175</b>	Equipo automático de recepción de las señales de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica	NOC	1997 Serie M, Parte 3
<b>UIT-R M.1185-1</b>	Método para determinar la distancia de coordinación entre estaciones terrenas móviles terrestres y estaciones terrenas que funcionan en la banda 148,0-149,9 MHz	MOD	1997 Serie M, Parte 5
<b>UIT-R M.1187</b>	Método de cálculo de la región potencialmente afectada para una red del servicio móvil por satélite (SMS) que funcione en la gama de 1-3 GHz y utilice órbitas circulares	NOC	1997 Serie M, Parte 5
<b>UIT-R BO.1213</b>	Diagramas de antena de estación terrena receptora de referencia que deben de utilizarse en la revisión de los Planes para el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 establecidos por la CAMR RS-77	NOC	1997 Serie BO
<b>UIT-R S.1256</b>	Metodología para determinar la densidad de flujo de potencia total máxima en la órbita de los satélites geoestacionarios en la banda 6 700-7 075 MHz producida por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite en el sentido de transmisión espacio-Tierra	NOC	1997 Serie S
<b>UIT-R BO.1293</b>	Límites de protección y métodos de cálculo correspondientes para la interferencia causada a los sistemas de radiodifusión por satélite en los que intervienen emisiones digitales	MOD	Doc. 11/BL/39

<b>UIT-R BO.1295</b>	Diagramas de la p.i.r.e. fuera del eje de la antena de la estación terrena transmisora de referencia para ser utilizados con fines de planificación en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3	NOC	1997 Serie BO
<b>UIT-R BO.1296</b>	Diagramas de referencia de la antena de estación espacial receptora para ser utilizados con fines de planificación para haces elípticos en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones a 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3	NOC	1997 Serie BO
<b>UIT-R BO.1297</b>	Relaciones de protección que se han de utilizar con fines de planificación al revisar los Planes de los Apéndices 30 (Orb-85) y 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en las Regiones 1 y 3	NOC	1997 Serie BO
<b>UIT-R S.1340</b>	Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido Tierra-espacio en la banda 15,4-15,7 GHz	NOC	1997 Serie S
<b>UIT-R S.1341</b>	Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido espacio-Tierra en la banda 15,4-15,7 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz	NOC	1997 Serie S

<sup>1</sup> Esta lista no incluye las Recomendaciones del UIT-R a las que se hace referencia en Resoluciones o Recomendaciones de conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones o de conferencias mundiales de radiocomunicaciones.

<sup>2</sup> Situación hasta el final de la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2000.



## **Presidente del Grupo de Trabajo 5C**

Se ha estimado útil adjuntar una propuesta de atribución de documentos por punto del orden del día.

D. JANSKY  
Presidente del Grupo de Trabajo 5C, Casillero 5

### Atribución de documentos al GT 5C

Doc. N°	Versión	Presentado por	Punto 1.4 del orden del día	Punto 1.5 del orden del día	Punto 1.16 del orden del día	Punto 1.17 del orden del día
3	-	SG	Capítulo 6.1	Capítulo 6.2	Capítulo 4.1	Capítulo 4.2
	-	SG		Anexo 1		
12	-	USA	18-21		37-128	129-133
13	-	EUR	Páginas 3-4	Página 4	Páginas 14-15	Página 15
13	Corr.1	EUR	Página 4	Página 4	Página 3	Página 3
13	Add.4	EUR			154-188	189-195
13	Add.6	EUR	230-247	248		
14	-	IAP	9-14			53-56
14	Add.1	IAP	86-106	107	136-228	
20	-	ASP	42-59	60-67	188-282, 334, 336 y 337	283-286
20	Add.1	ASP	Página 1	Páginas 1-2	Página 4	Página 4
24	-	CAN	Página 8			Página 38
24	Add.1	CAN	38 Páginas 7-8	Página 9	Página 24	
30	-	UZB	Página 7	Página 8	Página 11	Página 11
31	-	CUB	10-17	18-19		
33	-	RUS	3-5			
35	Add.3	B	7-12	-		-
35	Add.4 + Corr.1	B	13-17	-		-
45	-	RCC	3	4	17	18
51	-	MLA			1	
59	+ Corr.1	INS	1-2			
72	-	CHN	1-2			
73	-	CHN		1	-	-
86	-	KOR			Todo el documento	
122	+ Corr.1	CME		5		10
123	-	KEN	4-9	10		
126	-	IRN	Página	6		
130	-	INT	17	18-19		
133	-	J	1-5	Página	Página 3	47-49
144	-	PHL	3	4		14



## **Presidente del Grupo de Trabajo 5C**

Se ha estimado útil adjuntar la siguiente propuesta de atribución de documentos por puntos del orden del día.

D. JANSKY  
Presidente del Grupo de Trabajo 5C, Casillero 5

**Proyecto de atribución de documentos para el GT 5C**

<b>Doc. N.º</b>	<b>Versión</b>	<b>Presentado por</b>	<b>Punto del orden del día 1.4</b>	<b>Punto del orden del día 1.5</b>	<b>Punto del orden del día 1.16</b>	<b>Punto del orden del día 1.17</b>
3	-	SG	Capítulo 6.1	Capítulo 6.2	Capítulo 4.1	Capítulo 4.2
	-	SG		Anexo 1		
12	-	USA	18-21		37-128	129-133
13	-	EUR	Páginas 3-4	Página 4	Páginas 14-15	Página 15
13	Corr.1	EUR	Página 4	Página 4	Página 3	Página 3
13	Add.4	EUR			154-188	189-195
13	Add.6	EUR	230-246	248		
14	-	IAP	9-14			53-56
14	Add.1	IAP	86-106	107	136-228	
20	-	ASP	42-59	60-67	188-282	283-285
20	Add.1	ASP	Página 1	Páginas 1-2	Página 4	Página 4
24	-	CAN	Página 8			
24	Add.1	CAN	38 Páginas 7-8	Página 9	Página 24	
30	-	UZB	Página 7	Página 8	Página 11	Página 11
31	-	CUB	10-17	18-19		
33	-	RUS	3-5			
35	Add.3	B	7-10	-		-
35	Add.4	B	13-17	-		-
51	-	MLA				1
59	-	INS	1-2	Página 1		
72	-	CHN	1-2			
73	-	CHN		1	-	-
86	-	KOR			Todo el documento	
122	-	CME	1-4	5-6	Página 7	10
123	-	KEN	4-9	10		
130	-	INT	17	18-19		
133	-	J	1-5	Página 3	Página 3	47-49



**NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B**

**RESUMEN DE LAS PROPUESTAS - PUNTO 1.1 DEL ORDEN DEL DÍA**

Se ha estimado útil adjuntar una lista resumida de las propuestas presentadas con respecto al punto 1.1 del orden del día.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, casillero 68

<b>Proposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S5.55	MOD	KAZ/43/1 UKR/139/1
S5.58	MOD	BUL/103/1 UKR/139/2
S5.59	MOD	IRN/126/1
S5.65	MOD	PAK/9/1 IRN/126/2
S5.67	MOD	UKR/139/3
S5.69A	ADD	UZB/30/5
S5.75	MOD	BUL/103/2 KAZ/43/2
S5.77	MOD	ASP/20/1
S5.93	MOD	BUL/103/3
S5.94A	ADD	UZB/30/6
S5.96	NOC	AUT/90/1 G/27/1
S5.98	MOD	AUT/89/2 BUL/103/4
S5.98	NOC	TUR/124/1
S5.99	MOD	AUT/89/1
S5 (1 610-1 660 MHz)	MOD	UZB/30/21
S5 (10-11.7 GHz)	MOD	B/35/1
S5.112	MOD	F/120/1 I/38/1 NOR/63/1 TUR/124/2
S5.114	MOD	F/120/2 I/38/2 NOR/63/2 TUR/124/3
S5.117	MOD	F/120/3 I/38/3 NOR/63/3 TUR/124/4
S5.124	SUP	CAN/24/1
S5.127A	ADD	UZB/30/7
S5.133A	ADD	UZB/30/8
S5.146A	ADD	UZB/30/9
S5.152	MOD	UZB/30/1
S5.154	MOD	UZB/30/2
S5.155A	MOD	HNG/11/1

S5.158A	ADD	UZB/30/10
S5.160	MOD	NMB/44/1
S5.162A	NOC	G/27/2 TUR/124/5
S5.164	NOC	G/27/3 TUR/124/6
S5.177	MOD	LTU/19/1
S5.181	MOD	EUR/13/255
S5.195.A	ADD	UZB/30/11
S5.197	MOD	EUR/13/256
S5.202	MOD	KAZ/43/3 TUR/124/7
S5.206	MOD	AUT/91/1 HNG/11/2
S5.210	NOC	AUT/91/2 G/27/4
S5.211	NOC	G/27/5 TUR/124/8
S5.221	NOC	G/27/6 TUR/124/9
S5.235	NOC	G/27/7
S5.253A	ADD	UZB/30/12
S5.259	MOD	EUR/13/257 KOR/85/1
S5.262	MOD	ASP/20/2 EST/7/1 UZB/30/18
S5.269	NOC	G/27/8
S5.271	MOD	UKR/139/4
S5.276	NOC	TUR/124/10
S5.277	MOD	PAK/9/2
S5.277A	ADD	UZB/30/13
S5.290	MOD	ARM/106/1 CZE/8/1 KAZ/43/4
S5.293	MOD	CAN/24/2
S5.296	NOC	G/27/9
S5.302	NOC	G/27/10
S5.314	NOC	G/27/11
S5.316	MOD	ARS/6/1
S5.316A	ADD	AGL/10/1
S5.322	MOD	NMB/26/1

S5.322	SUP	NMB/26/2
S5.331	MOD	PAK/9/3
S5.331	NOC	TUR/124/11
S5.338	MOD	POL/102/1 UKR/139/5
S5.349	MOD	UAE/23/1 UKR/139/6
S5.350	MOD	UKR/139/7
S5.355	MOD	ASP/20/3 UAE/23/2 IRN/126/3
S5.359	MOD	UZB/30/19
S5.375A	ADD	UZB/30/14
S5.387	MOD	ARM/106/2 CZE/8/2 RUS/33/1 UZB/30/3 UKR/139/8
S5.387A	ADD	UZB/30/15
S5.408	SUP	G/27/12
S5.412	MOD	UKR/139/9
S5.413	MOD	UZB/30/22
S5.416A	ADD	ARM/106/4 UZB/30/16
S5.418	MOD	RUS/33/2 UKR/139/10
S5.422	MOD	KAZ/43/5
S5.428	MOD	KAZ/43/6 POL/102/2 UKR/139/11
S5.430	MOD	POL/102/3 UKR/139/12
S5.431	NOC	G/27/13
S5.432	MOD	ASP/20/4
S5.437	SUP	D/NOR/88/1
S5.439	MOD	CHN/70/1
S5.447	NOC	G/27/14
S5.448	MOD	UKR/139/13
S5.450A	ADD	UZB/30/17
S5.451	NOC	G/27/15

S5.454	MOD	ARM/106/3 BUL/103/5 KAZ/43/7
S5.467	NOC	G/27/16
S5.469	MOD	KAZ/43/8
S5.473	MOD	KAZ/43/9
S5.477	MOD	KOR/85/2
S5.478	MOD	KAZ/43/10
S5.480	SUP	B/35/2
S5.480	MOD	URG/62/1
S5.481	MOD	UZB/30/4
S5.483	MOD	PAK/9/4
S5.495	MOD	NOR/63/4
S5.496	MOD	UKR/139/14
S5.500	MOD	KOR/85/3
S5.501	NOC	BUL/103/6 G/27/17 UKR/139/15
S5.505	MOD	ASP/20/5
S5.508	NOC	G/27/18
S5.508	MOD	AUT/91/3 TUR/124/12
S5.509	MOD	PAK/9/5
S5.514	MOD	S/18/1
S5.521	MOD	CZE/8/3
S5.524	MOD	KOR/85/4
S5.536B	NOC	G/27/19 TUR/124/13
S5.542	MOD	KOR/85/5
S5.545	MOD	BUL/103/7 KAZ/43/11

---



**Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**MANDATO DE LOS SUBGRUPOS DE TRABAJO 4A1 Y 4A2**

**1 Subgrupo de Trabajo 4A1 (SGT 4A1) – Punto 1.3 del orden del día**

**Mandato**

- a) Preparar textos para sustituir el apéndice S7 sobre la base de la Recomendación aprobada. El Documento 13(Add.7(Parte 7C), Add.1 a Add.7) puede utilizarse como documento de base.
- b) Identificar el método para modificar los parámetros necesarios en la determinación de la distancia de coordinación.
- c) Estudiar el Documento 61.
- d) Otros asuntos pertinentes.

Documentos: Recomendación 1/1004 + Add.1, 13(Add.7(Parte 7C), Add.1 a Add.7), 61 y otros documentos tratados bajo el punto 1.3 del orden del día

Presidente: Sr. J. C. Prevotat Casilla 1306

Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

**2 Subgrupo de Trabajo 4A2 (SGT 4A2) – Resolución 84 de la Conferencia de Plenipotenciarios**

**Mandato**

Preparar textos para la revisión del artículo S13 aclarando el orden de las disposiciones y haciendo que las actas de la reunión de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones estén disponibles antes de la siguiente reunión.

Documentos: 13(Add.7(Parte D))

Presidente: Sr. G. Brooks Casilla 166

Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



**Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**MANDATO DE LOS SUBGRUPOS DE TRABAJO 4A1 Y 4A2**

**1 Subgrupo de Trabajo 4A1 (SGT 4A1) – Punto 1.3 del orden del día**

**Mandato**

- a) Preparar textos para sustituir el apéndice S7 sobre la base de la Recomendación aprobada. El Documento 13(Add.7(Parte 7C), Add.1 a Add.7) puede utilizarse como documento de base.
- b) Identificar el método para modificar los parámetros necesarios en la determinación de la distancia de coordinación.
- c) Estudiar el Documento 61.
- d) Otros asuntos pertinentes.

Documentos: Recomendación 1/1004 + Add.1, 13(Add.7(Parte 7C), Add.1 a Add.7), 61 y otros documentos tratados bajo el punto 1.3 del orden del día

Presidente: Casilla  
Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

**2 Subgrupo de Trabajo 4A2 (SGT 4A2) – Resolución 84 de la Conferencia de Plenipotenciarios**

**Mandato**

Preparar textos para la revisión del artículo S13 aclarando el orden de las disposiciones y haciendo que las actas de la reunión de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones estén disponibles antes de la siguiente reunión.

Documentos: 13(Add.7(Parte D))

Presidente: Sr. Brooks Casilla 166  
Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



**Presidente del Grupo de Trabajo 5B**

**ATRIBUCIÓN DE DOCUMENTOS AL GRUPO DE TRABAJO 5B**

Se presenta en adjunto el proyecto de lista de los documentos correspondientes a los puntos del orden del día de la CMR-2000 que trata el Grupo de Trabajo 5B. La lista se revisará según proceda.

T. MIZUIKE

Presidente del Grupo de Trabajo 5B, Casillero 132

ADJUNTO

Punto del orden del día	Administración	Nº de documento	Número de propuesta
1.7		3	(§ 1.2 del capítulo 1 del Informe de la RPC)
	EUR	13+C1+A1	12, 13, 14, 15, 16, 17, 17bis, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 2, 38, 29, 30, 312
	IAP	14+C1+C1 a C1	16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41
	ASP	20+A1	93, 94
	CAN	24	15
	UZB	30	
	CUB	31	32, 33, 34
	SEN	42	7, 8, 9, 10, 11
	RCC	45	7
	KEN/UGA/TZA	115	3, 4
	CME	122+C1	7
	IRN	126	9, 10
	J	133	
	USA	136	
	AFR	137+C1	2
1.9		3	(§ 2.2 del capítulo 2 del Informe de la RPC)
	USA	12	
	EUR	13+C1+A2+A1 a A2	37, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334
	IAP	14+C1+C1 a C1	46, 47
	ASP	20+A1	98, 99
	UAE	22	1, 2, 3, 4
	CAN	24	17
	UZB	30	
	CUB	31	38, 39
	RUS	33	9, 10, 11
	B	35+A6	22, 23
	SEN	42	14, 15, 16
	RCC	45	9
	CHN	76	1, 2
	INS	109	1
	KEN/UGA/TZA	115	6, 7, 8
	CME	122	
	IRN	126	12, 13, 14
	J	133	
	AFR	137+C1	4
PHL	144	8	

Punto del orden del día	Administración	Nº de documento	Número de propuesta
1.15.1		3	(§ 2.4.1 del capítulo 2 del Informe de la RPC)
	USA	12	32, 33
	EUR	13+C1+A2+C1 a A2	62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72
	IAP	14+A1	125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133
	ASP	20+A1	182, 183, 184, 184bis
	CAN	24+A1	58, 59, 60, 61
	RUS	33	13, 14, 15
	SEN	42	17, 18
	KAZ	43	14
	CHN	78	1, 2
	CHN	79	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7
	KEN/UGA/TZA	115	13, 14
	F	119	
	CME	122	
	F	125	
	IRN	126	25
	F/HOL/G/SUI	128	1
	J	133	
AFR	137+C1	6	
PHL	144	11	
(GROUP)	154	Parte C	
1.15.2		3	(§ 2.4.2 del capítulo 2 del Informe de la RPC)
	USA	12	34, 35, 36
	EUR	13+C1+A2	73, 74, 75
	IAP	14+A1	134, 135
	ASP	20+A1	185, 186, 187
	CAN	24+A1	62, 63, 64
	UZB	30	
	SEN	42	19
	RCC	45	15
	KEN/UGA/TZA	115	15
	CME	122	
	IRN	126	26
	AFR	137+C1	7
	PHL	144	12
	(GROUP)	154	Parte C

Punto del orden del día	Administración	Nº de documento	Número de propuesta
1.15.3		3	(§ 2.4.3 del capítulo 2 del Informe de la RPC)
	EUR	13+C1+A2	76, 77, 78
	UZB	30	
	SEN	42	20
	RCC	45	16
	CME	122	
	AFR	137+C1	8
	PHL	144	13
1.18		3	(§ 1.3 del Capítulo 1 del Informe de la RPC)
	USA	12	
	EUR	13+C1+A1	33, 34, 35, 36
	IAP	14+C1+C1 a C1	57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73
	CAN	24	32
	UZB	30	
	CUB	31	74, 75
	SEN	42	12, 13
	RCC	45	19
	NZL	97	1
	INS	108	1
	KEN/UGA/TZ A	115	16, 17
	CME	122	
	AFR	137+C1	9

**Documentos informativos correspondientes  
a los puntos del orden del día que trata el GT 5B**

<b>Punto del orden del día</b>	<b>Organización</b>	<b>Nº de documento</b>
1.7	OACI	4
	IATA	64
	OMI	92
	EUROCONTROL	129
1.9	OACI	4
	IATA	64
	OMI	92
	EUROCONTROL	129
1.15.1	OACI	4
	IATA	64
	OMI	92
	EUROCONTROL	129
1.15.2	OACI	4
	OMI	92
1.15.3	OACI	4
	IATA	64
	OMI	92
	EUROCONTROL	129
1.18	OMI	92



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 5B****Presidente del Grupo de Trabajo 5B****ESTRUCTURA DEL GRUPO DE TRABAJO 5B**

En su primera sesión, el Grupo de Trabajo 5B creó dos Subgrupos de Trabajo con la estructura:

Subgrupo de Trabajo	Tarea:		
	Tratar los puntos del orden del día	Presidente	Casillero
5B1	1.7 + 1.18	Sr. P. LANSMAN (FIN)	872
5B2	1.15	Sr. T. MIZUIKE (J)	132

T. MIZUIKE

Presidente, Grupo de Trabajo 5B, Casillero 132



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 5A****Presidente del Grupo de Trabajo 5A**

**IDENTIFICACIÓN DE ESPECTRO ADICIONAL PARA EL COMPONENTE  
TERRENAL DE LAS IMT-2000 BASADO EN LAS PROPUESTAS PRESENTADAS  
POR LAS ADMINISTRACIONES**

<b>Banda de frecuencias</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Propuestas</b>
<b>470-806 MHz</b>	-	CME/122 (§ 7)
<b>698-960 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/186, 187, 191
<b>806-960 MHz</b>	En porción de la banda.	ASP/20/70, 71, 72 AUS/52/1
	Evolución a largo plazo hacia las IMT-2000. Paso a una categoría superior de la atribución del SM en 902-928 MHz en la Región 2.	CUB/31/20, 21, 22
	-	CME/122 (§ 7)
	Identificación nacional	GAB/148/2
<b>824-849 MHz, 869-894 MHz</b>	Añadidas a las bandas iniciales (S5.388).	CAN/24/6, 7, 9
<b>862-960 MHz</b>	En subbandas utilizadas para sistemas móviles de segunda generación a largo plazo.	EUR/13/5, 6
<b>1 710-1 885 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/190, 191
	En subbandas utilizadas para sistemas móviles de segunda generación a largo plazo.	EUR/13/5, 6
	Añadidas a las bandas iniciales (S5.388).	IAP/14/108, 109 CAN/24/9, 11
	En totalidad o porciones de la banda.	ASP/20/73, 74 AUS/52/1
	Evolución a largo plazo hacia las IMT-2000.	CUB/31/22, 24
<b>2 290-2 300 MHz</b>	-	KEN/123/11 IRN/126/7, ETH/193/3
<b>2 300-2 400 MHz</b>	Identificación nacional del uso.	CHN/74/2, 3
	-	PAK/146/5, ETH/193/3

Banda de frecuencias	Observaciones	Propuestas
2 483,5-2 690 MHz	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/191-193
2 500-2 690 MHz	Incluye el componente terrenal de las atribuciones al SMS.	EUR/13/3, 4 NZL/96/1, 2
2 520-2 670 MHz	En totalidad o porciones de la banda.	ASP/20/75, 76
	Se puede considerar 60 MHz dentro de esta banda	IRN/126/7
	Identificación nacional	GAB/148/2
	-	ETH/193/3
2 700-2 900 MHz	-	PAK/146/5, ETH/193/3

\_\_\_\_\_



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 5A****Presidente del Grupo de Trabajo 5A****IDENTIFICACIÓN DE ESPECTRO ADICIONAL PARA EL COMPONENTE  
TERRENAL DE LAS IMT-2000 BASADO EN LAS PROPUESTAS PRESENTADAS  
POR LAS ADMINISTRACIONES**

<b>Banda de frecuencias</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Propuestas</b>
<b>470-806 MHz</b>	-	CME/122(§7)
<b>698-960 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/186, 187, 191
<b>806-960 MHz</b>	En porción de la banda.	ASP/20/70, 71, 72 AUS/52/1
	Evolución a largo plazo hacia las IMT-2000. Paso a una categoría superior de la atribución del SM en 902-928 MHz en la Región 2.	CUB/31/20, 21, 22
	-	CME/122(§7)
<b>824-849 MHz, 869-894 MHz</b>	Añadidas a las bandas iniciales (S5.388).	CAN/24/6, 7, 9
<b>862-960 MHz</b>	En subbandas utilizadas para sistemas móviles de segunda generación a largo plazo.	EUR/13/5, 6
<b>1 710-1 885 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/190, 191
	En subbandas utilizadas para sistemas móviles de segunda generación a largo plazo.	EUR/13/5, 6
	Añadidas a las bandas iniciales (S5.388).	IAP/14/108, 109 CAN/24/9, 11
	En totalidad o porciones de la banda.	ASP/20/73, 74 AUS/52/1
	Evolución a largo plazo hacia las IMT-2000.	CUB/31/22, 24
<b>2 290-2 300 MHz</b>	-	KEN/123/11 IRN/126/7
<b>2 300-2 400 MHz</b>	Identificación nacional del uso.	CHN/74/2, 3
<b>2 483,5-2 690 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/191-193
<b>2 500-2 690 MHz</b>	Incluye el componente terrenal de las atribuciones al SMS.	EUR/13/3, 4 NZL/96/1, 2
<b>2 520-2 670 MHz</b>	En totalidad o porciones de la banda.	ASP/20/75, 76
	Se puede considerar 60 MHz dentro de esta banda	IRN/126/7



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 5A****ESPECTRO ADICIONAL PARA EL COMPONENTE  
TERRENAL DE LAS IMT-2000****BASADO EN LAS PROPUESTAS PRESENTADAS  
POR LAS ADMINISTRACIONES**

<b>Banda de frecuencias</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Propuestas</b>
<b>698-960 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/186, 187, 191
<b>862-960 MHz</b>	En subbandas utilizadas para sistemas móviles de segunda generación a largo plazo.	EUR/13/5, 6
<b>806-960 MHz</b>	En porción de la banda.	ASP/20/70, 71, 72
<b>824-849 MHz, 869-894 MHz</b>	Añadidas a las bandas iniciales (S5.388).	CAN/24/6, 7, 9
<b>806-960 MHz</b>	Evolución a largo plazo hacia las IMT-2000. Paso a una categoría superior de la atribución del SM en 902-928 MHz en la Región 2.	CUB/31/20, 21, 22
<b>1 710-1 885 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/190, 191
	En subbandas utilizadas para sistemas móviles de segunda generación a largo plazo.	EUR/13/5, 6
	Añadidas a las bandas iniciales (S5.388).	IAP/14/108, 109 CAN/24/9, 11
	En porciones de la banda.	ASP/20/73, 74
	Evolución a largo plazo hacia las IMT-2000.	CUB/31/24
<b>2 290-2 300 MHz</b>	-	KEN/123/11
<b>2 300-2 400 MHz</b>	Identificación nacional del uso.	CHN/74/2, 3
<b>2 483,5-2 690 MHz</b>	Identificada para las IMT-2000 y otras aplicaciones de comunicación avanzadas en porciones atribuidas al SM y al SMS.	USA/12/191-193
<b>2 500-2 690 MHz</b>	Incluye el componente terrenal de las atribuciones al SMS.	EUR/13/3, 4 NZL/96/1, 2
<b>2 520-2 670 MHz</b>	En porciones de la banda.	ASP/20/75, 76



**NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B**

**ORGANIZACIÓN DE LA LABOR DE LOS  
SUBGRUPOS DE TRABAJO 4B1, 4B2, 4B3 Y 4B4**

**1 Subgrupo de Trabajo 4B1 (SGT 4B1) - Punto 1.2 del orden del día**

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

**Presidente:** Sr. A. Jabbar **Casillero:** 33

**2 Subgrupo de Trabajo 4B2 (SGT 4B2) - Punto 1.8 del orden del día**

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

**Presidente:** Sr. L. Petzer **Casillero:** 521

**3 Subgrupo de Trabajo 4B3 (SGT 4B3) - Punto 2 del orden del día**

Examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97).

**Presidente:** Sr. J. Shaw **Casillero:** 889

**4 Subgrupo de Trabajo 4B4 (SGT 4B4) - Punto 4 del orden del día**

De conformidad con la Resolución 95 (CMR-97), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación.

**Presidente:** Sr. M. Murotani **Casillero:** 32

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casillero 68



## **Presidente del Grupo especial 1 del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria**

### **PRIMER INFORME AL GT PLEN-1**

#### **1 Metodología básica SRS-SRS, hipótesis y criterios para efectuar la replanificación con arreglo a las conclusiones del GRI**

La metodología, las hipótesis técnicas y los criterios que se describen en el Documento CMR2000/34, Corrigenda 1 y 2 y Addendum 1 se aplicarán al estudio de replanificación de la CMR-2000.

NOTA – En espera del nuevo estudio para revisar los criterios de compartición que figuran en el Documento 37, podría recomendarse la reducción de los límites de separación orbitales más allá de los cuales no se tiene en cuenta la interferencia, para facilitar el proceso de replanificación. En un principio, los límites actuales de 15° y 9°, respectivamente, para situaciones copolares y contrapolares se aplicarán también al proceso de replanificación del enlace de conexión, siempre que sea posible efectuar dichos cambios en el soporte lógico MSPACE en el plazo previsto.

Corea pidió que no volvieran a calcularse las características de la elipse de sus haces nacionales de enlace de conexión y enlace descendente después del traslado de su posición orbital de 110,0° E a 116,0° E.

Vietnam pidió que se utilizara el mismo haz elíptico en su posición orbital preferida 107° E para el enlace descendente y el enlace de conexión. Las características de la elipse de este haz son las mismas utilizadas en el estudio básico del haz de enlace de conexión de Vietnam. Además, Vietnam pidió que se utilizaran diagramas de antena normal para su estación espacial de transmisión (es decir, R13TSS), en vez de los diagramas de caída rápida utilizados en el estudio del GRI y el Plan del apéndice S30.

#### **2 Estudios adicionales SRS-SRS solicitados por las administraciones en la última reunión del GRI (Ginebra, 29 de noviembre a 3 de diciembre de 1999), o después de esa reunión**

Los estudios adicionales que figuran a continuación han sido solicitados por algunas administraciones y fueron efectuados por la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a las instrucciones del GRI. Se determinó la viabilidad técnica en todos los casos. Éstos se incluirán en el Plan inicial de evaluación.

Se propuso fijar una fecha límite para la aceptación de nuevas preferencias nacionales [12 de mayo de 2000 a las 09.00 horas].

Las administraciones afectadas por los estudios que se describen a continuación deberán manifestar antes del [12 de mayo de 2000 a las 24.00 horas] las hipótesis técnicas básicas que han elegido entre las que figuran en el Documento CMR2000/34 y su Corrigendum 2, y en los documentos pertinentes mencionados más abajo. Si no se manifestaran, se utilizarán las hipótesis técnicas básicas en el proceso de replanificación.

- 2.1 Ampliación de los haces nacionales para la República Checa, Hungría, Croacia, y la República Eslovaca (véase Addendum 5 al Documento CMR2000/34)**
- 2.2 Ampliación de los haces nacionales para Jordania, Líbano y Siria (véase Addendum 6 al Documento CMR2000/34)**
- 2.3 Utilización de los haces elípticos de enlace de conexión del Plan para China del apéndice S30A y de los canales preferidos de China en sus posiciones orbitales 62° E, 92° E y 134° E (véase Addendum 7 al Documento CMR2000/34 y su Addendum 1)**

China aceptó la opción que figura en Addendum 1 al Addendum 7 del Documento CMR2000/34, que propone la utilización de las posiciones orbitales 62° E, 92,2° E y 134° E y la agrupación de los canales adyacentes asignados a este país en esas posiciones.

- 2.4 Utilización del haz elíptico de enlace descendente del Plan para Bulgaria del apéndice S30 para el enlace de conexión en la posición orbital 1° O (véase Addendum 8 al Documento CMR2000/34)**
- 2.5 Utilización de haces separados para los EE.UU. en las posiciones orbitales 170° E y 122° E (véase Addendum 9 al Documento CMR2000/34)**
  - 2.5.1 Haces separados para EE.UU./PLM y EE.UU./SMA en la posición orbital 170° E**
  - 2.5.2 Haces separados para EE.UU./MRA y EE.UU./GUM en la posición orbital 122° E**
- 2.6 Utilización de 12 canales para el Japón en la posición orbital 109,85° E, que se añadirán a sus asignaciones en 109,85° E y 110° E y se agruparán con ellas (véase Addendum 10 al Documento CMR2000/34)**
- 2.7 Utilización de un valor de anchura de banda de canal de 33 MHz para Lao en vez del valor normal de 27 MHz (véase Addendum 11 al Documento CMR2000/34)**
- 2.8 Utilización de la posición orbital 20° E en vez de 17° E para Qatar (véase Addendum 12 al Documento CMR2000/34)**

**2.9 Utilización de los haces de enlace de conexión y los canales preferidos de Australia en sus posiciones orbitales 152° E y 164° E (véase Addendum 13 al Documento CMR2000/34)**

**2.10 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias 14 GHz y/o 17 GHz para la India, el Irán, Israel, Marruecos y Seychelles (véase Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**

Irán pidió la utilización de las bandas de frecuencias 14 GHz y 17 GHz y la asignación de 12 canales a sus haces en cada banda.

China pidió que se asignaran 12 canales en la banda de frecuencias 14 GHz a su haz de enlace de conexión CHN19000, en la posición orbital 122,0° E.

**2.11 Utilización de una posición orbital alternativa para Túnez dentro del arco 25° O a 10° E en vez de 30° O (véase Addendum 15 al Documento CMR2000/34)**

**2.12 Ampliación de los haces nacionales de Lituania y Letonia en la posición orbital 23° E (véase Addendum 16 al Documento CMR2000/34)**

**3 Estudios adicionales SRS-SRS entre las redes de "Parte B"<sup>1</sup> identificadas en la última reunión del GRI y resultados de los estudios de viabilidad (en cumplimiento de la decisión del GRI, se enviaron los resultados a las administraciones interesadas)**

Se tomó nota de la terminación de estos estudios.

**4 Estudios adicionales SRS-SRS entre las redes de "Parte A"<sup>2</sup> identificadas en la última reunión del GRI y resultados de los estudios de viabilidad (en cumplimiento de la decisión del GRI, se enviaron los resultados a las administraciones interesadas)**

Se tomó nota de la conclusión de estos estudios. No se propone la inclusión de ninguna de estas redes de Parte A en el proceso de replanificación.

---

<sup>1</sup> En el presente documento "Parte B" se refiere a las redes de satélites que han concluido satisfactoriamente el procedimiento de coordinación previsto en el artículo 4 de los apéndices S30/S30A, que aún no están en servicio.

<sup>2</sup> En el presente documento "Parte A" se refiere a las redes de satélites que todavía se encuentran en la etapa del procedimiento de coordinación previsto en el artículo 4 de los apéndices S30/S30A y aún no han concluido dicho procedimiento.

## **5 Asuntos que requieren nuevas decisiones de la CMR para la replanificación**

**5.1 Establecimiento de una lista actualizada de sistemas "existentes"<sup>3</sup> al [el GT PLEN-1 propondrá una fecha entre el 8 y el 12 de mayo de 2000], sobre la base de la información recibida y procesada por la Oficina de Radiocomunicaciones**

**5.2 Examen de las redes, con sujeción a la publicación de la Parte B, para las cuales la Oficina de Radiocomunicaciones recibió información sobre la debida diligencia, con arreglo al anexo 2 de la Resolución 49 al [12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas]**

**5.2.1 Redes de la "Parte B" incluidas en los Planes de los apéndices S30 y S30A en la CMR-97**

Deberán incluirse en el proceso de replanificación.

**5.2.2 Redes de la "Parte B" incluidas en los Planes de los apéndices S30 y S30A después de la CMR-97**

Deberán incluirse en el proceso de replanificación.

**5.2.3 Redes de la "Parte B" examinadas, pero aún no publicadas**

Deberán incluirse en el proceso de replanificación.

**5.2.4 Redes de la "Parte B" recibidas, pero aún no examinadas**

Deberán incluirse provisionalmente en el proceso de replanificación, sobre la base de un análisis satisfactorio de compatibilidad SRS-SRS. Su mantenimiento en el proceso de replanificación está sujeto a la conformidad con los apéndices S30 y S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones.

**5.3 Metodología, parámetros técnicos y criterios de compartición asociados con las redes de la "Parte B"**

**5.3.1 Anchura de banda de canal**

Según lo especifique la administración responsable.

**5.3.2 Relación de protección/modulación**

Para todas las redes de la "Parte B" se aplicará la modulación digital asociada con las relaciones de protección especificadas por el GRI (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB, canales adyacentes de enlace descendente superior e inferior: 16 dB, cocanal de enlace de conexión: 27 dB, canales adyacentes de enlace de conexión superior e inferior: 22 dB).

---

<sup>3</sup> En el presente documento la palabra "existente" se refiere a las asignaciones notificadas que se conforman a los apéndices S30 y S30A, que están en servicio y para las cuales la Oficina ha confirmado la fecha de entrada en funcionamiento.

### **5.3.3 Puntos de prueba**

Cuando los puntos de prueba con EPM muy bajo (inferior a unos -10 dB) reciben un exceso de interferencia, se puede hacer caso omiso de esos puntos de prueba a los efectos de los ejercicios de replanificación, si es necesario, caso por caso, como en el caso de los sistemas "existentes". En tales casos, la cuestión se transmitirá a la CMR-2000.

### **5.3.4 Agrupación de redes de la "Parte B" con asignaciones nacionales de la administración responsable**

Se procederá como en el caso de los sistemas "existentes", a menos que:

- 1) la administración responsable hubiera expresado, en respuesta a CR/117, una posición orbital preferida para sus asignaciones nacionales distinta a la de la red de la Parte B, y el GRI haya tomado en cuenta esta posición orbital preferida; o
- 2) [la red de la "Parte B" y las asignaciones nacionales tengan zonas de cobertura geográfica separadas.]

### **5.3.5 Antena de estación terrena de recepción**

El diámetro de antena de 60 cm asociada con el diagrama de antena descrito en la Recomendación UIT-R BO.1213. Sin embargo, para las redes de la "Parte B" con un p.i.r.e. inferior a [54,5 dBW], se ajustará al diámetro de antena en consecuencia, para compensar la diferencia de p.i.r.e.

### **5.3.6 Desplazamiento de posición orbital**

En consulta con la administración responsable, la posición orbital de la red de la "Parte B" puede desplazarse en  $\pm 0,2^\circ$  a fin de corregir las incompatibilidades.

### **5.3.7 Margen de protección equivalente negativo para los sistemas de "Parte B" en el Plan de la CMR-97**

Se mantuvieron los márgenes de protección equivalentes negativos de los Planes de la CMR-97 para los sistemas de la "Parte B", pues se consideró que esos márgenes negativos se aceptaron junto con los márgenes de protección en el momento en que tales asignaciones se incluyeron con éxito en los Planes.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/20(Rev.1)-S**  
**12 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 2**  
**DE LA PLENARIA**

### NOTA DEL PRESIDENTE

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones sobre los puntos que han de incluirse en el orden del día de la próxima CMR.

N. NALBANDIAN  
Secretario del GT PLEN-2, casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente del GT PLEN-2, casilla 134

**Lista de temas cuya inclusión puede considerarse  
 en el proyecto de orden del día de la CMR-03**

<p><b>USA/12/1</b>  <b>EUR/13/384</b>  <b>ASP/20/332</b>  <b>UAE/142/1</b></p>	<p>1</p>	<p>propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b>;</p>
<p><b>USA/12/1</b>  <b>EUR/13/384</b></p>	<p>2</p>	<p>considerar la elevación de la categoría de las atribuciones al servicio de radiolocalización en las bandas en torno a 3 GHz y en torno a 5,5 GHz [la fecha de una conferencia es objeto de debate];</p>
<p><b>USA/12/1</b></p>	<p>3</p>	<p>considerar las necesidades de espectro para la teledifusión aeronáutica de banda amplia en la banda entre 3 GHz y 30 GHz;</p>
<p><b>USA/12/1</b></p>	<p>4</p>	<p>considerar el paso de la atribución adicional existente de la banda 7 145-7 235 MHz a título primario que figura en el número <b>S5.460</b> al propio Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;</p>
<p><b>USA/12/1</b></p>	<p>5</p>	<p>considerar la inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones de los límites de densidad de flujo de potencia, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.[Documento 4/54], para proteger los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios que funcionan en el servicio fijo por satélite a 5 GHz, en cumplimiento del número <b>S5.447A</b>;</p>
<p><b>USA/12/1</b>  <b>ASP/20/332</b>  <b>UAE/142/1</b></p>	<p>6</p>	<p>examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97, y considerar el adelantamiento de la fecha de disponibilidad de las bandas de ondas decamétricas atribuidas por la CAMR-92 al servicio de radiodifusión en respuesta a la Resolución <b>29 (CMR-97)</b> y a la Resolución <b>537 (CMR-97)</b>;</p>
<p><b>CVA/HOL/G/135/2</b></p>	<p>7</p>	<p>examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;</p>
<p><b>CVA/HOL/G/135/3</b></p>	<p>8</p>	<p>examinar la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b>, la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b>, las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b>, <b>517 (HFBC-87)</b>, <b>518 (HFBC-87)</b> y <b>519 (CAMR-92)</b> y el apéndice <b>S11</b>, teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención a la necesidad de obtener el equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión</p>

<b>USA/12/1 EUR/13/384 ASP/20/332 CAN/24/108 CVA/HOL/G/135/1</b>	9	[considerar la reorganización de] [consideración de la necesidad de reorganizar] las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
<b>USA/12/1 ASP/20/332 y 334 J/133/60</b>	10	[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz, [teniendo en cuenta la Resolución <b>[AAA] (CMR-2000)</b> ];
<b>CAN/24/112</b>	11	SUP
<b>USA/12/1</b>	12	considerar una ampliación al extremo superior de las actuales atribuciones al SETS (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) de 5 460 MHz hasta 5 570 MHz con el fin de prever espectro adicional para los radioaltímetros a bordo de vehículos espaciales y los sistemas de formación de imágenes por radar de apertura sintética;
<b>USA/12/1 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	13	considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
<b>USA/12/1 ASP/20/332</b>	14	examinar las atribuciones al servicio de investigación espacial (de espacio lejano) (espacio-Tierra) y el servicio entre satélites en la gama de frecuencias 32-32,3 GHz con vistas a mejorar las condiciones de compartición entre estos servicios;
<b>USA/12/1</b>	15	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para [prever] permitir [las aplicaciones del] [el] servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado [estipuladas] en MOD Resolución <b>216 (CMR-97)</b> ;
<b>USA/12/1</b>	16	examinar las necesidades de espectro para telemedida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
<b>EUR/13/384</b>	17	considerar la revisión de los artículos <b>S25</b> y <b>S19</b> y una nueva formulación del artículo <b>S1</b> del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT con respecto a los servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
<b>ASP/20/332 UAE/142/1</b>	18	consideración del artículo <b>S25</b> sobre los servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
	19	asuntos relativos al apéndice <b>S3</b> :
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	20	considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda;
<b>CAN/24/107</b>	21	SUP

<b>EUR/13/384</b>	22	considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos y de los servicios de seguridad contra emisiones no deseadas, proviniendo en particular de emisiones de servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda 7 y 8 de la Recomendación 66 (Rev.CMR-97)</i> ;
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	23	considerar la inclusión de límites generales para las emisiones fuera de banda en el Reglamento de Radiocomunicaciones, estudiando en particular si es apropiado o no hacerlo, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;
<b>CAN/24/107</b>	24	SUP
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	25	examen de las frecuencias y de las disposiciones de canales en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas atribuidas a título primario al servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la utilización de la nueva tecnología digital, de acuerdo con la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	26	compartición entre el servicio fijo por satélite (SFS) y el servicio fijo de la banda de 19 GHz, cuando se utiliza de forma bidireccional por el SFS para proporcionar enlaces de conexión a los sistemas del servicio móvil por satélite (SMS) con satélites situados en la órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG);
<b>EUR/13/384 ASP/20/332</b>	27	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-97)</b> con objeto de suprimirlos y, si es apropiado, considerar los cambios necesarios en el capítulo SVII y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)...;
<b>J/133/59</b>	28	... y la revisión de los procedimientos operativos después de la introducción del SMSSM;
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	29	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas;
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	30	al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> );
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	31	a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
<b>EUR/13/384</b>	32	considerar la atribución de bandas de frecuencias al servicio móvil en las gamas de frecuencias 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	33	revisión del espectro y requisitos reglamentarios para facilitar la irrupción de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/12</b> ] ( <b>CMR-2000</b> );

<b>EUR/13/384</b>	34	añadir una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 en el artículo <b>S5</b> del RR;
<b>EUR/13/384</b>	35	considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de 19,7 GHz aproximadamente para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
<b>B/35/95</b>	36	considerar disposiciones reglamentarias y posiblemente identificar atribuciones de espectro adicionales en bandas superiores a 17,8 GHz para los sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite (HDFSS), teniendo plenamente en cuenta sus necesidades futuras;
<b>E/127</b>	37	considerar las disposiciones reglamentarias y, de ser posible, identificar el espectro para sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite, por encima de 18 GHz;
<b>EUR/13/384</b>	38	revisión de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/13</b> ] ( <b>CMR-2000</b> ), con vistas a mejorar las condiciones de compartición del SFS;
<b>EUR/13/384</b>	39	considerar los resultados de los estudios relacionados con la Resolución <b>114</b> ( <b>CMR-95</b> ), que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión del servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda 5 091-5 150 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	40	revisar los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> con arreglo a las decisiones de la CMR-2000;
<b>EUR/13/384</b>	41	considerar posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, a la coordinación y a la notificación de las redes de satélites, en respuesta a la Resolución <b>86</b> ( <b>Minneapolis, 1998</b> );
<b>EUR/13/384</b>	42	considerar los puntos pendientes de la CMR-2000;
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre las posibilidades de compartición de la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio móvil, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/1</b> ] ( <b>CMR-2000</b> ), y tomar las medidas apropiadas sobre este tema;
<b>EUR/13/384</b>	44	considerar los cambios adicionales necesarios en el apéndice <b>S18</b> para facilitar la introducción de comunicaciones digitales en el servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la Resolución <b>342</b> ( <b>Rev.CMR-2000</b> );
<b>EUR/13/384</b>	45	basándose en los resultados de los estudios técnicos, de explotación y reglamentarios desarrollados con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/5</b> ] ( <b>CMR-2000</b> );

<b>EUR/13/384</b>	46	examinar y, si es apropiado, modificar los límites provisionales de dfp relativos al funcionamiento de los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 151-1 300 MHz con vistas a garantizar que el SRNS (espacio-Tierra) no causará interferencia perjudicial a los servicios de radionavegación aeronáutica, de radionavegación y de radiolocalización;
<b>EUR/13/384</b>	47	considerar la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la banda 960-1 215 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	48	considerar, basándose en los resultados de los estudios con arreglo a la Resolución <b>130 (Rev.CMR-2000)</b> , la inclusión de límites de potencia o de otros mecanismos de compartición de frecuencias entre sistemas OSG, no OSG y terrenales;
<b>EUR/13/384</b>	49	considerar las disposiciones reglamentarias para las estaciones en plataformas a gran altitud en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y la posible introducción de nuevas atribuciones de frecuencias para tales estaciones en el servicio fijo en la gama 18-32 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados con arreglo a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	50	considerar si las estaciones terrenas a bordo de navíos pueden funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios reglamentarios, técnicos y de explotación realizados con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/8] (CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332</b>	51	considerar el suministro de un espectro de frecuencias de hasta 3 MHz para la utilización de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y operaciones espaciales en la gama de frecuencias entre 100 MHz y 1 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>723 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/332</b>	52	considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/332 UAE/142/1 J/133/61 y 62</b>	53	considerar las bandas de frecuencias preferidas y las atribuciones a los futuros sistemas de comunicaciones móviles posteriores a las IMT-2000, [por ejemplo, los sistemas de cuarta generación] [teniendo en cuenta la Resolución <b>[UUU] (CMR-2000)</b> ];
<b>ASP/20/332 UAE/142/1 INS/60/4</b>	54	[considerar] atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> ;
<b>CAN/24/114</b>	55	SUP

<b>ASP/20/332 INS/60/5</b>	56	considerar atribuciones adicionales, con carácter mundial, para los enlaces descendentes en las bandas 401-406 MHz al SMS no OSG, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>219 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/63</b>	57	considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[XXX] (CMR-2000)</b> relativos a las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas en exclusividad a las radiocomunicaciones terrenales;
<b>ASP/20/332</b>	58	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios, conforme a la Resolución <b>[BBB] (CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/65</b>	59	examinar todas las atribuciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial entre 35 y 38 GHz de acuerdo con las Resoluciones <b>[CCC] (CMR-2000)</b> , <b>[DDD] (CMR-2000)</b> y <b>[EEE] (CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/66 y 67</b>	60	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución <b>[ZZZ] (CMR-2000)</b> [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
<b>ASP/20/332</b>	61	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;
<b>CAN/24/109</b>	62	considerar la necesidad de disposiciones reglamentarias interregionales, incluidos los límites de densidad de flujo de potencia, para proteger al servicio fijo en las bandas 17,7-17,8 GHz (en las regiones 1 y 3) y 21,4-22 GHz (en la Región 2) contra sistemas del SRS en la Región 2 y en las Regiones 1 y 3, respectivamente;
<b>CAN/24/110</b>	63	considerar la atribución de espectro adicional al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) en torno a 5 GHz;
<b>UAE/142/1</b>	64	Resolución <b>528 (CAMR-92)</b> ;
<b>CAN/24/111</b>	65	SUP
	66	atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>728 (CMR-97)</b> ;
<b>CAN/24/113</b>	67	SUP
<b>AUS/58/1</b>	68	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;

<b>AUS/58/2</b>	69	considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> [a fin de reducir la interferencia en ondas decamétricas en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R)];
<b>AUS/58/3</b>	70	considerar una atribución adicional a escala mundial para los radioaltímetros activos del SETS en la banda 5 460-5 570 MHz;
<b>INS/60/1</b>	71	Se necesitan estudios ulteriores sobre compartición entre los servicios móviles por satélite por debajo de 1 GHz para aplicaciones de datos de banda estrecha y los servicios terrenales, en particular en lo que se refiere a los sistemas digitales con concentración de enlaces, para asegurarse de que no causarán interferencia a estos servicios terrenales, antes de que se propongan, para su examen por la CMR-02/03, otras atribuciones a los enlaces ascendentes del servicio móvil por satélite en parte de la banda 450-460 MHz o en otras bandas adecuadas.
<b>J/133/64</b>	72	examinar la nota <b>S5.332</b> que se refiere a la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz, utilizada por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y otros servicios, teniendo en cuenta la Resolución <b>[BBB] [CMR-2000]</b> ;
<b>IND/138</b>	73	Sobre la base de los estudios de la UIT-R, examinar el espectro, la reglamentación y los aspectos de la compartición a fin de designar bandas de frecuencia homogéneas a nivel mundial para las administraciones que desean implementar los sistemas futuros de seguridad pública en la gama de 150 MHz a 5 GHz y efectuar los ajustes necesarios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias del Reglamento de Radiocomunicaciones.
<b>UAE/142/1</b>	74	compartición del servicio fijo por satélite (SFS) y el servicio fijo de la banda de 19 GHz, cuando se utiliza de forma bidireccional por el SFS para proporcionar enlaces de conexión a los sistemas del servicio móvil por satélite (SMS) con satélites situados en la órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG);
<b>UAE/142/1</b>	75	considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución <b>[ZZZ] (CMR-2000)</b> y tomar las medidas adecuadas al respecto;
<b>UAE/142/1</b>	76	considerar las atribuciones adicionales al SMS en la banda 1-3 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>213 (Rev. CMR-97)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	77	examinar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permiten el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz del servicio fijo por satélite (SFS);
<b>UAE/142/1</b>	78	examinar las condiciones de compartición entre los distintos servicios en la banda 13,75-14 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>[DDD] (CMR-2000)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	79	utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas y ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución <b>729 (CMR-97)</b> ;

<b>UAE/142/1</b>	80	atribución de la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz al SFS (Tierra-espacio) en la Región 3 (expansión del SFS para incluir otros sistemas distintos a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite);
<b>G/147/1</b>	81	permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;
<b>Resolución 722</b>	82	2.5 examen del cuadro de tolerancias de frecuencia del transmisor que figura en el apéndice <b>S2</b> , teniendo en cuenta los límites de tolerancia de frecuencia especificados en la Recomendación UIT-R SM.1045;
<b>Resolución 721</b>	83	8.3 examinar la utilización de la banda de frecuencias 415-526,5 kHz por los servicios de radionavegación aeronáutica y móvil marítimo;
<b>Resolución 721</b>	84	8.4 examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo, con objeto de satisfacer las necesidades evolutivas de estos servicios;
<b>Resolución 721</b>	85	8.8 considerar modificaciones de las atribuciones de la banda 1 350-1 400 MHz en la Región 3 a fin de permitir su utilización a título primario con igualdad de derechos por el servicio fijo,
<b>Informe de la RPC</b>	86	posibilidad de compartición de la banda en torno a 4 300 MHz entre los radioaltímetros y los sensores terrenos pasivos situados a bordo de vehículos espaciales;



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/20-S**  
**11 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 2**  
**DE LA PLENARIA**

### NOTA DEL PRESIDENTE

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones sobre los puntos que han de incluirse en el orden del día de la CMR-03.

N. NABALDIAN  
Secretario del GT PLEN-2, casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente del GT PLEN-2, casilla 134

**Lista de temas cuya inclusión puede considerarse  
en el proyecto de orden del día de la CMR-03**

<b>USA/12/1 EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	1	propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
<b>USA/12/1 EUR/13/384</b>	2	considerar la elevación de la categoría de las atribuciones al servicio de radiolocalización en las bandas en torno a 3 GHz y en torno a 5,5 GHz [la fecha de una conferencia es objeto de debate];
<b>USA/12/1</b>	3	considerar las necesidades de espectro para la teledifusión aeronáutica de banda amplia en la banda entre 3 GHz y 30 GHz;
<b>USA/12/1</b>	4	considerar el paso de la atribución adicional existente de la banda 7 145-7 235 MHz a título primario que figura en el número <b>S5.460</b> al propio Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;
<b>USA/12/1</b>	5	considerar la inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones de los límites de densidad de flujo de potencia, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.[Documento 4/54], para proteger los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios que funcionan en el servicio fijo por satélite a 5 GHz, en cumplimiento del número <b>S5.447A</b> ;
<b>USA/12/1 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	6	examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97, y considerar el adelantamiento de la fecha de disponibilidad de las bandas de ondas decamétricas atribuidas por la CAMR-92 al servicio de radiodifusión en respuesta a la Resolución <b>29 (CMR-97)</b> y a la Resolución <b>537 (CMR-97)</b> ;
<b>CVA/HOL/G/135/2</b>	7	examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la <b>CMR-97</b> ;
<b>CVA/HOL/G/135/3</b>	8	examinar la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b> , la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b> , las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b> , <b>517 (HFBC-87)</b> , <b>518 (HFBC-87)</b> y <b>519 (CAMR-92)</b> y el apéndice <b>S11</b> , teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención a la necesidad de obtener el equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión
	9	

<b>USA/12/1 EUR/13/384 ASP/20/332 CAN/24/108 CVA/HOL/G/135/1</b>	10	[considerar la reorganización de] [consideración de la necesidad de reorganizar] las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
<b>USA/12/1 ASP/20/332 y 334 J/133/60</b>	11	[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz, [teniendo en cuenta la Resolución <b>[AAA] (CMR-2000)</b> ];
<b>CAN/24/113</b>	12	SUP
<b>USA/12/1</b>	13	considerar una ampliación al extremo superior de las actuales atribuciones al SETS (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) de 5 460 MHz hasta 5 570 MHz con el fin de prever espectro adicional para los radioaltímetros a bordo de vehículos espaciales y los sistemas de formación de imágenes por radar de apertura sintética;
<b>USA/12/1 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	14	considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
<b>USA/12/1 ASP/20/332</b>	15	examinar las atribuciones al servicio de investigación espacial (de espacio lejano) (espacio-Tierra) y el servicio entre satélites en la gama de frecuencias 32-32,3 GHz con vistas a mejorar las condiciones de compartición entre estos servicios;
<b>USA/12/1</b>	16	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para [prever] permitir [las aplicaciones del] [el] servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado [estipuladas] en MOD Resolución <b>216 (CMR-97)</b> ;
<b>USA/12/1</b>	17	examinar las necesidades de espectro para telemedida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
<b>EUR/13/384</b>	18	considerar la revisión de los artículos <b>S25</b> y <b>S19</b> y una nueva formulación del artículo <b>S1</b> del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT con respecto a los servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
<b>ASP/20/332 UAE/142/1</b>	19	consideración del artículo <b>S25</b> sobre los servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
	20	asuntos relativos al apéndice <b>S3</b> :
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	21	considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda;
<b>CAN/24/107</b>	22	SUP

<b>EUR/13/384</b>	23	considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos y de los servicios de seguridad contra emisiones no deseadas, proviniendo en particular de emisiones de servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda 7 y 8 de la Recomendación 66 (Rev.CMR-97)</i> ;
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	24	considerar la inclusión de límites generales para las emisiones fuera de banda en el Reglamento de Radiocomunicaciones, estudiando en particular si es apropiado o no hacerlo, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R;
<b>CAN/24/107</b>	25	SUP
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	26	examen de las frecuencias y de las disposiciones de canales en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas atribuidas a título primario al servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la utilización de la nueva tecnología digital, de acuerdo con la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	27	compartición entre el servicio fijo por satélite (SFS) y el servicio fijo de la banda de 19 GHz, cuando se utiliza de forma bidireccional por el SFS para proporcionar enlaces de conexión a los sistemas del servicio móvil por satélite (SMS) con satélites situados en la órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG);
<b>EUR/13/384 ASP/20/332</b>	28	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-97)</b> con objeto de suprimirlos y, si es apropiado, considerar los cambios necesarios en el capítulo SVII y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM)...;
<b>J/133/59</b>	29	... y la revisión de los procedimientos operativos después de la introducción del SMSSM;
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	30	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas;
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	31	al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> );
<b>EUR/13/384 ASP/20/332 UAE/142/1</b>	32	a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
<b>EUR/13/384</b>	33	considerar la atribución de bandas de frecuencias al servicio móvil en las gamas de frecuencias 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	34	revisión del espectro y requisitos reglamentarios para facilitar la irrupción de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/12</b> ] ( <b>CMR-2000</b> );

<b>EUR/13/384</b>	35	añadir una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 en el artículo <b>S5</b> del RR;
<b>EUR/13/384</b>	36	considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de 19,7 GHz aproximadamente para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
<b>EUR/13/384</b>	37	revisión de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/13</b> ] ( <b>CMR-2000</b> ), con vistas a mejorar las condiciones de compartición del SFS;
<b>EUR/13/384</b>	38	considerar los resultados de los estudios relacionados con la Resolución <b>114 (CMR-95)</b> , que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión del servicio móvil por satélite con satélites no geostacionarios), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda 5 091-5 150 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	39	revisar los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> con arreglo a las decisiones de la CMR-2000;
<b>EUR/13/384</b>	40	considerar posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, a la coordinación y a la notificación de las redes de satélites, en respuesta a la Resolución <b>86 (Minneapolis, 1998)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	41	considerar los puntos pendientes de la CMR-2000;
<b>EUR/13/384</b>	42	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre las posibilidades de compartición de la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio móvil, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/1</b> ] ( <b>CMR-2000</b> ), y tomar las medidas apropiadas sobre este tema;
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los cambios adicionales necesarios en el apéndice <b>S18</b> para facilitar la introducción de comunicaciones digitales en el servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la Resolución <b>342 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	44	basándose en los resultados de los estudios técnicos, de explotación y reglamentarios desarrollados con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/5</b> ] ( <b>CMR-2000</b> );
<b>EUR/13/384</b>	45	examinar y, si es apropiado, modificar los límites provisionales de dfp relativos al funcionamiento de los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 151-1 300 MHz con vistas a garantizar que el SRNS (espacio-Tierra) no causará interferencia perjudicial a los servicios de radionavegación aeronáutica, de radionavegación y de radiolocalización;
<b>EUR/13/384</b>	46	considerar la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la banda 960-1 215 MHz;

<b>EUR/13/384</b>	47	considerar, basándose en los resultados de los estudios con arreglo a la Resolución <b>130 (Rev.CMR-2000)</b> , la inclusión de límites de potencia o de otros mecanismos de compartición de frecuencias entre sistemas OSG, no OSG y terrenales;
<b>EUR/13/384</b>	48	considerar las disposiciones reglamentarias para las estaciones en plataformas a gran altitud en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y la posible introducción de nuevas atribuciones de frecuencias para tales estaciones en el servicio fijo en la gama 18-32 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados con arreglo a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	49	considerar si las estaciones terrenas a bordo de navíos pueden funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios reglamentarios, técnicos y de explotación realizados con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/8] (CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332</b>	50	considerar el suministro de un espectro de frecuencias de hasta 3 MHz para la utilización de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y operaciones espaciales en la gama de frecuencias entre 100 MHz y 1 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>723 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/332</b>	51	considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/332 UAE/142/1 J/133/61 y 62</b>	52	considerar las bandas de frecuencias preferidas y las atribuciones a los futuros sistemas de comunicaciones móviles posteriores a las IMT-2000, [por ejemplo, los sistemas de cuarta generación] [teniendo en cuenta la Resolución <b>[UUU] (CMR-2000)</b> ];
<b>ASP/20/332 UAE/142/1</b>	53	[considerar] atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> ;
<b>CAN/24/114</b>	54	SUP
<b>ASP/20/332</b>	55	considerar atribuciones adicionales, con carácter mundial, para los enlaces descendentes en las bandas 401-406 MHz al SMS no OSG, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>219 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/63</b>	56	considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[XXX] (CMR-2000)</b> relativos a las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas en exclusividad a las radiocomunicaciones terrenales;

<b>ASP/20/332</b>	57	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios, conforme a la Resolución <b>[BBB] (CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/65</b>	58	examinar todas las atribuciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial entre 35 y 38 GHz de acuerdo con las Resoluciones <b>[CCC] (CMR-2000)</b> , <b>[DDD] (CMR-2000)</b> y <b>[EEE] (CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/66 y 67</b>	59	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución <b>[ZZZ] (CMR-2000)</b> [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
<b>ASP/20/332</b>	60	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;
<b>CAN/24/109</b>	61	considerar la necesidad de disposiciones reglamentarias interregionales, incluidos los límites de densidad de flujo de potencia, para proteger al servicio fijo en las bandas 17,7-17,8 GHz (en las regiones 1 y 3) y 21,4-22 GHz (en la Región 2) contra sistemas del SRS en la Región 2 y en las Regiones 1 y 3, respectivamente;
<b>CAN/24/110</b>	62	considerar la atribución de espectro adicional al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) en torno a 5 GHz;
<b>UAE/142/1</b>	63	Resolución <b>528 (CAMR-92)</b> ;
<b>CAN/24/111</b>	64	SUP
	65	atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>728 (CMR-97)</b> ;
<b>CAN/24/113</b>	66	SUP
<b>B/35/95</b>	67	considerar disposiciones reglamentarias y posiblemente identificar atribuciones de espectro adicionales en bandas superiores a 17,8 GHz para los sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite (HDFSS), teniendo plenamente en cuenta sus necesidades futuras;
<b>S/127</b>	68	considerar las disposiciones reglamentarias y, de ser posible, identificar el espectro para sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite, por encima de 18 GHz;
<b>AUS/58/1</b>	69	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;

<b>AUS/58/2</b>	70	considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> [a fin de reducir la interferencia en ondas decamétricas en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R)];
<b>AUS/58/3</b>	71	considerar una atribución adicional a escala mundial para los radioaltímetros activos del SETS en la banda 5 460-5 570 MHz;
<b>INS/60/1</b>	72	Se necesitan estudios ulteriores sobre compartición entre los servicios móviles por satélite por debajo de 1 GHz para aplicaciones de datos de banda estrecha y los servicios terrenales, en particular en lo que se refiere a los sistemas digitales con concentración de enlaces, para asegurarse de que no causarán interferencia a estos servicios terrenales, antes de que se propongan, para su examen por la CMR-02/03, otras atribuciones a los enlaces ascendentes del servicio móvil por satélite en parte de la banda 450-460 MHz o en otras bandas adecuadas.
<b>J/133/64</b>	73	examinar la nota <b>S5.332</b> que se refiere a la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz, utilizada por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y otros servicios, teniendo en cuenta la Resolución <b>[BBB] [CMR-2000]</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	74	compartición del servicio fijo por satélite (SFS) y el servicio fijo de la banda de 19 GHz, cuando se utiliza de forma bidireccional por el SFS para proporcionar enlaces de conexión a los sistemas del servicio móvil por satélite (SMS) con satélites situados en la órbita de los satélites no geoestacionarios (no OSG);
<b>UAE/142/1</b>	75	considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución <b>[ZZZ] (CMR-2000)</b> y tomar las medidas adecuadas al respecto;
<b>UAE/142/1</b>	76	considerar las atribuciones adicionales al SMS en la banda 1-3 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>213 (Rev. CMR-97)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	77	examinar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permiten el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz del servicio fijo por satélite (SFS);
<b>UAE/142/1</b>	78	examinar las condiciones de compartición entre los distintos servicios en la banda 13,75-14 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>[DDD] (CMR-2000)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	79	utilización de sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas y ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución <b>729 (CMR-97)</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	80	atribución de la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz al SFS (Tierra-espacio) en la Región 3 (expansión del SFS para incluir otros sistemas distintos a los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite);

<b>Resolución 722</b>	81	2.5 examen del cuadro de tolerancias de frecuencia del transmisor que figura en el apéndice <b>S2</b> , teniendo en cuenta los límites de tolerancia de frecuencia especificados en la Recomendación UIT-R SM.1045;
<b>Resolución 721</b>	82	8.3 examinar la utilización de la banda de frecuencias 415-526,5 kHz por los servicios de radionavegación aeronáutica y móvil marítimo;
<b>Resolución 721</b>	83	8.4 examinar la utilización de las bandas de ondas decamétricas por los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo, con objeto de satisfacer las necesidades evolutivas de estos servicios;
<b>Resolución 721</b>	84	8.8 considerar modificaciones de las atribuciones de la banda 1 350-1 400 MHz en la Región 3 a fin de permitir su utilización a título primario con igualdad de derechos por el servicio fijo,
<b>Informe de la RPC</b>	85	posibilidad de compartición de la banda en torno a 4 300 MHz entre los radioaltímetros y los sensores terrenos pasivos situados a bordo de vehículos espaciales;

---



**Subgrupo de Trabajo 4B-1**

**PROYECTO DE REVISIÓN DEL APÉNDICE S3 DEL REGLAMENTO  
DE RADIOCOMUNICACIONES**

**CUADRO DE NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS DE POTENCIA  
DE LAS EMISIONES NO ESENCIALES**

(Véase el artículo S3)

**APÉNDICE S3**

**Cuadro de niveles máximos permitidos de potencia  
de las emisiones no esenciales**

(Véase el artículo S3)

**NOC 1 a 5**

**Sección I – Límites de emisiones no esenciales para transmisores instalados  
antes del 1 de enero de 2003 (válido hasta el 1 de enero de 2012)**

**MOD 6**

~~6 Los métodos de medición aplicables a los sistemas de radar deben guiarse por la Recomendación UIT-R M.1177. En el caso de sistemas de radares para los cuales no existen métodos aceptables de medición, Los sistemas de radar están exentos de los límites de emisiones no esenciales de esta sección. Se debería obtener la potencia de emisiones no esenciales más baja posible.~~

**NOC Cuadro 1**

**Sección II – Límites de emisiones no esenciales para transmisores instalados a partir  
del 1 de enero de 2003 y para todos los transmisores a partir del 1 de enero de 2012**

**NOC 7**

**MOD 8**

8 En la última versión de la Recomendación UIT-R SM.329 se ofrece orientación sobre los métodos para la medición de emisiones no deseadas. El método de la p.i.r.e. especificado en dicha Recomendación debería utilizarse cuando no sea posible medir con precisión la potencia suministrada a la línea de transmisión de la antena, por ejemplo radares, o para aplicaciones específicas donde la antena se diseña con el fin de que proporcione una atenuación significativa en las frecuencias no esenciales. Además, en algunos casos especiales puede ser necesario alguna modificación del método de la p.i.r.e., por ejemplo, el de los radares que conforman haces.

**NOC 9 a 11**

**ADD 11bis**

11bis A medida que una señal emitida se vuelve cada vez más estrecha (hasta el caso limitante de una portadora no modulada con una anchura de banda teórica necesaria de cero), la aplicación del término "anchura de banda necesaria" tal como se utiliza para determinar la región donde los límites de emisiones no esenciales se aplican a servicios espaciales, se vuelve cada vez más difícil. En el límite, el valor de  $\pm 250\%$  de la anchura de banda necesaria (conocido en muchos casos como el que establece la región más allá de la que se definen las emisiones no esenciales), se acerca a cero. La baliza y otras señales no moduladas, tales como las que se utilizan en circuitos de los enlaces ascendentes y descendentes para el control y el seguimiento de satélites, son ejemplos de un caso donde es difícil aplicar de modo práctico el término "anchura de banda necesaria" para determinar dónde terminan las emisiones fuera de banda y dónde comienzan las emisiones no esenciales. Dependiendo del resultado de estudios ulteriores y de las medidas que tome una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, para calcular la región donde se aplican los límites de emisiones no esenciales de los transmisores que utilizan amplificadores para pasar esencialmente una señal no modulada (o una señal con una anchura de banda muy pequeña), la anchura de banda del amplificador se entiende como la anchura de banda necesaria.

**ADD 11ter**

11ter En el caso de un solo satélite que funciona con más de un transpondedor en la misma zona de servicio, y cuando se consideran límites para emisiones no esenciales según se indica por la nota 11 del apéndice S3, las emisiones no esenciales de un transpondedor pueden estar en una frecuencia en la cual un segundo transpondedor está transmitiendo. En esas situaciones, el nivel de emisiones no esenciales procedentes del primer transpondedor es rebasado en gran medida por el nivel de emisiones fundamentales o fuera de banda del segundo transpondedor. Por consiguiente, los límites de este apéndice no deben aplicarse a las emisiones no esenciales de un satélite que está dentro de la anchura de banda necesaria o de la región fuera de banda de otro transpondedor en el mismo satélite, en la misma zona de servicio. El diagrama que sigue constituye un ejemplo de un transpondedor de satélite exento de los límites de emisiones no esenciales del apéndice S3.

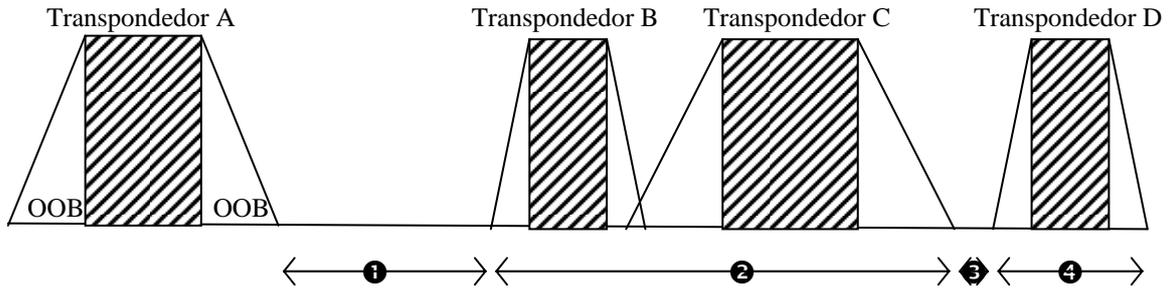


FIGURA 1

**Ejemplo de aplicabilidad de los límites de emisiones no esenciales a un transpondedor de satélite**

Los transpondedores A, B, C y D funcionan en el mismo satélite en la misma zona de servicio. El transpondedor A está exento de los límites de emisiones no esenciales en las gamas de frecuencias 2 y 4, pero es necesario que cumpla los límites de emisiones no esenciales en las gamas de frecuencias 1 y 3.

**NOC** 12

**MOD** CUADRO II

CUADRO II

**Valores de la atenuación utilizados para calcular los niveles máximos permitidos de emisiones no esenciales en los equipos de radiocomunicaciones**

Categoría del servicio de acuerdo con el artículo S1 o tipo de equipo <sup>15</sup>	Atenuación (dB) por debajo de la potencia suministrada a la línea de transmisión de la antena
Todos los servicios salvo los indicados a continuación	$43 + 10 \log (P)$ , o 70 dBc, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo
Servicios espaciales (estaciones terrenas) <sup>10, 14, 16</sup>	$43 + 10 \log (P)$ o 60 dBc, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo
Servicios espaciales (estaciones espaciales) <sup>10, 14, 17</sup>	$43 + 10 \log (P)$ o 60 dBc, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo
Radiodeterminación <sup>14</sup>	$43 + 10 \log (PEP)$ o 60 dB, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo
Radiodifusión de televisión <sup>11</sup>	$46 + 10 \log (P)$ o 60 dBc, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo sin que rebase el nivel de potencia medio absoluto de 1 mW para estaciones en las bandas de ondas métricas o de 12 mW para estaciones en las bandas de ondas decimétricas. No obstante, puede que en algunos casos sea necesaria una atenuación superior
Radiodifusión con modulación de frecuencia	$46 + 10 \log (P)$ o 70 dBc, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo; no debe rebasarse un nivel de potencia media absoluta de 1 mW

CUADRO II (FIN)

Categoría del servicio de acuerdo con el artículo S1 o tipo de equipo <sup>15</sup>	Atenuación (dB) por debajo de la potencia suministrada a la línea de transmisión de la antena
Radiodifusión en ondas hectométricas/decamétricas	50 dBc; no debe rebasarse el nivel de potencia media absoluta de 50 mW
BLU desde estaciones móviles <sup>12</sup>	43 dB por debajo de la <i>PEP</i>
Servicios de aficionados funcionando por debajo de 30 MHz (incluidos <del>el funcionamiento en los que utilizan</del> BLU) <sup>12, 16</sup>	43 + 10 log ( <i>PEP</i> ) o 50 dB, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo
Servicios que funcionan por debajo de 30 MHz, salvo los servicios espaciales, de radiodeterminación, de radiodifusión, los que emplean BLU desde estaciones móviles y el de aficionados <sup>12</sup>	43 + 10 log ( <i>X</i> ) o 60 dBc, tomándose entre ambos el valor menos restrictivo, siendo $X = PEP$ para una modulación en BLU y $X = P$ para otras modulaciones
Dispositivo de radiocomunicaciones de baja potencia <sup>13</sup>	56 + 10 log ( <i>P</i> ) o 40 dBc, tomándose entre ambos valores el menos restrictivo
<del>Transmisores de emergencia<sup>18</sup> Radiobaliza de localización de siniestros Transmisor localizador de emergencia Baliza de localización de personal Transpondedor de búsqueda y salvamento Transmisores de emergencia en barcos, en botes de salvamento y en dispositivos de salvamento Transmisores terrestres, aeronáuticos o marítimos cuando se utilizan en casos de emergencia</del>	Sin límite

**NOC Definiciones de P, PEP y dBc.**

**NOC Notas 10 a 13**

**MOD Nota 14**

<sup>14</sup> ~~Estos valores son «objetivos de diseño». Esta nota no será aplicable después de la CMR 99. Se determinará la atenuación en dB de las emisiones no esenciales del sistema de Radiodeterminación (Radar) para los niveles radiados de emisión, no en la línea de transmisión de la antena. La Recomendación UIT-R M.1177 debe orientar los métodos de medición para determinar los niveles radiados de las emisiones no esenciales de los sistemas del radar.~~

**NOC Nota 15**

**ADD Nota 16**

<sup>16</sup> Las estaciones terrenas de aficionados por debajo de 30 MHz están en la categoría "Servicios de aficionados que funcionan por debajo de los 30 MHz (incluso con BLU)"

**ADD Nota 17**

<sup>17</sup> Las estaciones espaciales que se pretende explotar en el espacio lejano (definidas en S1.177) están exentas de los límites de emisiones no esenciales.

**ADD Nota 18**

<sup>18</sup> "Radiobalizas de localización de siniestros", "transmisores de localización de siniestros", "radiobalizas de localización personal", "transpondedores de búsqueda y salvamento", "transmisores de socorro de barcos y de embarcaciones de salvamento", "transmisores terrestres, aeronáuticos o marítimos utilizados en casos de emergencia".

---



PROYECTO DE REVISIÓN DE LA RECOMENDACIÓN 66 (Rev.CMR-972000)

ESTUDIOS DE LOS NIVELES MÁXIMOS PERMITIDOS  
DE LAS EMISIONES NO DESEADAS

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

*considerando*

- a) que en el apéndice **S3** 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;
- b) que la principal finalidad del apéndice **S3** es determinar los niveles máximos permitidos de las emisiones no esenciales que, pudiendo ser alcanzados, ofrezcan protección contra la interferencia perjudicial;
- c) que niveles demasiado elevados de emisiones no deseadas pueden dar lugar a interferencia perjudicial;
- d) que, aunque las emisiones fuera de banda pueden dar lugar también a interferencia perjudicial, el Reglamento de Radiocomunicaciones no incluye límites generales para estas emisiones;
- e) que si bien el apéndice **S3** se refiere generalmente a la potencia media del transmisor y de las emisiones no esenciales, también considera una diversidad de emisiones en que sería difícil interpretar el término «potencia media», así como la consiguiente medición de ésta, particularmente en los casos de modulación digital, sistemas de banda ancha, modulación por impulsos y transmisores de banda estrecha de gran potencia;
- ~~f) que aunque el apéndice **S3** se refiere a las emisiones no esenciales de todos los servicios radioeléctricos, las enumeradas para los servicios espaciales se incluyen únicamente como orientación;~~
- gf) que las emisiones no deseadas procedentes de los transmisores de las estaciones espaciales pueden causar interferencia perjudicial, especialmente en lo que respecta a las emisiones de los amplificadores de banda ancha que no pueden ajustarse después del lanzamiento;

~~h~~g) que las emisiones no deseadas pueden causar interferencia perjudicial a los servicios de seguridad, así como a los servicios de radioastronomía y espaciales que utilizan sensores pasivos;

~~i~~h) que por razones técnicas u operacionales, pueden ser necesarios límites de las emisiones no esenciales más estrictos que los límites generales del apéndice **S3** para proteger servicios específicos tales como los de seguridad y los pasivos en determinadas bandas o situaciones;

~~j~~i) que la modulación digital de banda ancha puede causar emisiones no deseadas en frecuencias distantes de la frecuencia de la portadora,

*observando*

a) que, en muchos casos, a los servicios de seguridad y pasivos se les han atribuido frecuencias adyacentes o próximas a las de los servicios que emplean transmisores de gran potencia;

b) que algunas administraciones han adoptado límites más estrictos para las emisiones no esenciales que los especificados en el apéndice **S3**;

c) que a la fecha y en respuesta al § 2.3.2 de la Resolución 722 (CMR-97) el UIT-R decidió recomendar que no se incluyan límites generales para las emisiones fuera de banda en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

*recomienda al UIT-R*

~~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 presente a la CMR-99 un informe sobre los resultados de sus estudios con miras al examen e inclusión de límites de las emisiones no esenciales para los servicios espaciales en el apéndice **S3**;

~~3~~1 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 **S3**;

~~4~~2 que estudie la cuestión de las emisiones no deseadas resultantes de los transmisores de todos los servicios y todos los métodos de modulación y, sobre la base de esos estudios, elabore una o más Recomendaciones sobre los niveles máximos permitidos para las emisiones no esenciales y las emisiones fuera de banda;

~~5~~3 que establezca métodos adecuados de medición de las emisiones no deseadas, cuando no se disponga actualmente de esos métodos, 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;

~~6~~4 que estudie el límite razonable de las emisiones no esenciales y las emisiones fuera de banda con miras a definir ese límite en el artículo **S1**;

~~7~~5 que estudie las bandas de frecuencias y los casos en los cuales, por razones técnicas u operacionales, se pueden necesitar límites más estrictos para las emisiones no esenciales que los límites generales consignados en el apéndice **S3**, para proteger a los servicios de seguridad y los servicios pasivos tales como el de radioastronomía, y las consecuencias de la aplicación o falta de aplicación de esos límites sobre todos los servicios interesados;

86 que estudie las bandas de frecuencias y los casos en los cuales, por razones técnicas u operacionales, se pueden necesitar límites de las emisiones fuera de banda para proteger a los servicios de seguridad y los servicios pasivos tales como el de radioastronomía, y el impacto de la aplicación o falta de aplicación de esos límites sobre todos los servicios interesados;

7 que estudie la cuestión de la anchura de banda de referencia en el servicio espacial y la opción de modificar el cuadro II del apéndice S3 mediante la identificación por separado de los servicios espaciales;

~~9~~ ~~que informe a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente sobre los resultados de los estudios efectuados con arreglo a los anteriores *recomienda al UIT-R 3, 4 y 5*, con objeto de indicar si es o no adecuado incluir en el Reglamento de Radiocomunicaciones los límites generales para las emisiones fuera de banda;~~

108 ~~que, con arreglo a los anteriores *recomienda al UIT-R 6, 7 y 8*, comunique los resultados de los estudios a una o más conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes.~~

---



**Proyecto de Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
al Presidente del GT PLEN-2**

El Grupo de Trabajo 4B ha llegado a la conclusión de que los asuntos relacionados con las emisiones no deseadas (del *recomienda* 8 de la Recomendación UIT-R 66 (Rev.CMR-2000)) los debería examinar el GT PLEN-2 para incluirlos en el orden del día de la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. El proyecto de revisión de la Recomendación 66 figura en el Documento DT/22.

El Grupo de Trabajo 4B también ha decidido que los límites generales de las emisiones fuera de banda no se deberían considerar para su inclusión en el orden del día de la próxima Conferencia.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casilla 68



**NOTA DEL PRESIDENTE DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4B3  
(SGT 4B3) - PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**

**Cuestiones**

En la primera sesión del SGT 4B3, celebrada a las 12.45 el 11 de mayo de 2000, se trataron los siguientes asuntos relacionados con el punto 2 del orden del día (incorporación por referencia):

- 1 Las cuatro Recomendaciones del UIT-R que no figuran en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.
- 2 Actualización de las referencias a las Recomendaciones UIT-R revisadas durante el último periodo de estudios.
- 3 Acción sobre la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**.
- 4 Significado de incorporación por referencia.
- 5 Mecanismo para rastrear los cambios relativos a la incorporación por referencia.
- 6 Acción sobre la Resolución **28 (CMR-95)**.

**Medidas recomendadas al GT 4B relativas a los puntos mencionados:**

1 Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1154** en el número **S5.391** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo se debería incluir en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1256** en el número **S22.5A** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo se debería incluir en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1340** en el número **S5.511C** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo se debería incluir en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1341** en el número **S5.511A** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo se debería incluir en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Además, se señaló que, si bien la referencia a la Recomendación UIT-R **RA.769-1** en el número **S5.511A** no parece ser de índole obligatoria, se trata como obligatoria en los anexos a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)** y, por consiguiente, figura en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Por consiguiente, se solicita a la Comisión 5 que proporcione a la COM 4B una aclaración de la situación de las referencias a la Recomendación UIT-R **RA.769-1** en el número **S5.511A**.

2 La actualización de las Recomendaciones UIT-R **M.541-8** y **M.1185-1** se terminó durante la CMR-97 y las referencias correctas a estas Recomendaciones actualizadas ya están incluidas en el Reglamento de Radiocomunicaciones vigente.

Con respecto a la Recomendación UIT-R **BO.1293**, se ha revisado durante el último periodo de estudios. El GT PLEN 1 se encarga de estas cuestiones en esta conferencia y, por ello, se le solicita que indique a la COM 4B si las referencias de los apéndices **S30/S30A** se deberían actualizar para reflejar los cambios adoptados en el UIT-R.

Además, se señaló una anomalía en la Recomendación UIT-R **M.1174**. Parece que se ha hecho una revisión, y se le solicita al GT 5B que indique al COM 4B si la versión referenciada en el Reglamento de Radiocomunicaciones se debería actualizar conforme a la Recomendación UIT-R **M.1174-1**.

3 Se debería revisar la Resolución **27 (Rev.CMR-97)** para reflejar los trabajos ya realizados por la Oficina en respuesta a la Resolución y para indicar a la próxima CMR y a la Oficina las medidas que se podrían necesitar.

4 Se debería entender que el alcance de la incorporación por referencia incluye cualquier clase de referencia, de carácter obligatorio o no obligatorio, de conformidad con el punto 3 de la Parte A del Informe del Grupo Voluntario de Expertos (GVE). Se debería indicar claramente el carácter obligatorio de las referencias. Esto exigirá un número de cambios consecuentes en la Resolución 27 y 28 y en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

5 Se debería recordar a todas las Comisiones de la CMR la necesidad de cumplir los procedimientos adoptados en la CMR-97 con respecto a las referencias obligatorias a las Recomendaciones UIT-R. Esos procedimientos se describieron primero en el Documento CMR97/157 y figuran en el anexo 2 al capítulo 7 del Informe de la RPC. Entre otras cosas, estos procedimientos exigen que, con carácter de documento de conferencia, se elabore, mantenga y publique una lista de las Recomendaciones UIT-R propuestas para incorporación por referencia, conforme a las decisiones que vaya tomando la misma.

Para mejorar el mecanismo de rastreo de las instancias nuevas o revisadas de incorporación por referencia, a partir de este momento esta lista debería servir de base para elaborar un Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones correcto después de cada CMR.

6 Se debería revisar la Resolución **28 (CMR-95)** para recoger las propuestas para mejorar la aplicación del mecanismo de incorporación por referencia que figuran en el capítulo 7 del Informe de la RPC y las Contribuciones presentadas a la CMR-2000.

Se creó un Grupo de Redacción para elaborar los textos revisados de las Resoluciones **27** y **28** conforme a las Recomendaciones supra.

J.A. Shaw  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B3  
Casillero 889



## **Grupo de Trabajo 5A**

### **MARCO PARA EL CONSENSO SOBRE EL PUNTO 1.6.1 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000**

Con el fin de proporcionar orientación para identificar espectro adicional con destino a las IMT-2000, en lo que sigue se indica un marco para constituir consenso sobre la banda o las bandas de frecuencias idóneas para satisfacer las necesidades previstas en el punto 1.6.1 del orden del día de la CMR-2000.

1 Identificar en la presente Conferencia bandas de frecuencias, mediante las disposiciones apropiadas, para atender a las necesidades de espectro adicional en lo que respecta al componente terrenal de las IMT-2000, reconociéndose que en el Informe de la RPC se llega a la conclusión de que, aparte del espectro ya identificado para las bandas iniciales de las IMT-2000 en S5.388 del Reglamento de Radiocomunicaciones, y aparte del utilizado en las tres Regiones para los sistemas móviles de primera y segunda generación, se requerirá un espectro del orden de 160 MHz si se quiere satisfacer las necesidades previstas de las IMT-2000.

2 El espectro identificado para las IMT-2000 debería determinarse a nivel mundial para maximizar en la mayor medida de lo posible una utilización armonizada. Es conveniente que se identifique un número limitado de bandas mundiales contiguas.

3 Para atender a las necesidades de cada administración habría que adoptar una actitud flexible en una serie de esferas:

- Con el fin de identificar espectro suficiente para los países que implementen las IMT-2000, teniendo al mismo tiempo en cuenta las necesidades de los países que por el momento no requieren espectro adicional para las IMT-2000.
- Flexibilidad en lo que concierne a poner a disposición y utilizar de forma oportuna las bandas identificadas para las IMT-2000, con el fin de atender a la demanda del mercado de que se trate y tener en cuenta otras consideraciones nacionales.
- Brindar a las administraciones la posibilidad de determinar en el plano nacional qué cantidad de espectro en las bandas identificadas deben poner a disposición para las IMT-2000.
- Con el fin de permitir que las administraciones preparen sus propios planes de transición, ajustados para hacer posible el despliegue específico de sistemas existentes.

- Brindar la posibilidad de que las bandas identificadas sean utilizadas por todos los servicios atribuidos en esas bandas.
- 4 Hay que atender a las necesidades específicas de los países en desarrollo.
- 5 Identificar espectro adicional para las IMT-2000 en las bandas actualmente atribuidas al servicio móvil.
- 6 Tomar en consideración el sustancial trabajo ya efectuado por el ITU-R en relación con las IMT-2000, trabajo que apoyó la Asamblea de Radiocomunicaciones 2000, así como la posibilidad de que las administraciones instalen otras tecnologías en las bandas identificadas.

Alan R. JAMIESON  
Presidente del Grupo de Trabajo 5A



## **Grupo de Trabajo 5A**

### **MARCO PARA EL CONSENSO SOBRE EL PUNTO 1.6.1 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000**

Con el fin de proporcionar orientación para identificar espectro adicional con destino a las IMT-2000, en lo que sigue se indica un marco para constituir consenso sobre la banda o las bandas de frecuencias idóneas para satisfacer las necesidades previstas en el punto 1.6.1. del orden del día de la CMR-2000.

- 1 Identificar en la presente Conferencia bandas de frecuencias para atender a las necesidades de espectro adicional en lo que respecta al componente terrenal de las IMT-2000, reconociéndose que en el Informe de la RPC se llega a la conclusión de que, aparte del espectro ya identificado para las bandas iniciales de las IMT-2000 en S5.388 del Reglamento de Radiocomunicaciones, y aparte del utilizado en las tres Regiones para los sistemas móviles de primera y segunda generación, se requerirá un espectro del orden de 160 MHz si se quiere satisfacer las necesidades previstas de las IMT-2000.
- 2 Lo ideal sería que el espectro identificado para las IMT-2000 se determinase a nivel mundial para maximizar en la mayor medida de lo posible una utilización armonizada.
- 3 Para atender a las necesidades de cada administración habría que adoptar una actitud flexible en una serie de esferas:
  - Con el fin de identificar espectro suficiente para los países que implementen las IMT-2000, teniendo al mismo tiempo en cuenta las necesidades de los países que por el momento no requieren espectro adicional para las IMT-2000.
  - Flexibilidad en lo que concierne a poner a disposición y utilizar de forma oportuna las bandas identificadas para las IMT-2000, con el fin de atender a la demanda del mercado de que se trate y tener en cuenta otras consideraciones nacionales.
  - Brindar a las administraciones la posibilidad de determinar en el plano nacional qué cantidad de espectro en las bandas identificadas deben poner a disposición para las IMT-2000.
  - Con el fin de permitir que las administraciones preparen sus propios planes de transición, ajustados para hacer posible el despliegue específico de sistemas existentes.
  - Brindar la posibilidad de que las bandas identificadas sean utilizadas por todos los servicios atribuidos en esas bandas.

- 4 Hay que atender a las necesidades específicas de los países en desarrollo.
- 5 Identificar espectro adicional para las IMT-2000 en las bandas actualmente atribuidas al servicio móvil.
- 6 Tomar en consideración el sustancial trabajo ya efectuado por el ITU-R en relación con las IMT-2000, trabajo que apoyó la Asamblea de Radiocomunicaciones 2000, así como la posibilidad de que las administraciones instalen otras tecnologías en las bandas identificadas.

Alan R. JAMIESON  
Presidente del Grupo de Trabajo 5A



## **Presidente del Grupo de Trabajo 5A**

### **MARCO PARA EL CONSENSO SOBRE IDENTIFICACIÓN DE ESPECTRO MUNDIAL ADICIONAL PARA LAS IMT-2000 CON ARREGLO AL PUNTO 1.6.1. DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000**

Con el fin de proporcionar orientación para identificar espectro adicional con destino a las IMT-2000, en lo que sigue se indica un marco para constituir consenso sobre la banda o las bandas de frecuencias idóneas para satisfacer las necesidades previstas en el punto 1.6.1. del orden del día de la CMR-2000.

- 1 Identificar en la presente Conferencia bandas de frecuencias para atender a las necesidades de espectro adicional en lo que respecta al componente terrenal de las IMT-2000, reconociéndose que en el Informe de la RPC se llega a la conclusión de que, aparte del espectro ya identificado para las bandas iniciales de las IMT-2000 en S5.388 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se requerirá un espectro del orden de 160 MHz si se quiere satisfacer las necesidades previstas de las IMT-2000.
- 2 Lo ideal sería que el espectro identificado para las IMT-2000 se determinase a nivel mundial para maximizar en la mayor medida de lo posible una utilización armonizada.
- 3 Para atender a las necesidades de cada administración habría que adoptar una actitud flexible en una serie de esferas:
  - Con el fin de identificar espectro suficiente para los países que implementen las IMT-2000, teniendo al mismo tiempo en cuenta las necesidades de los países que por el momento no requieren espectro adicional para las IMT-2000.
  - Flexibilidad en lo que concierne a poner a disposición y utilizar de forma oportuna las bandas identificadas para las IMT-2000, con el fin de atender a la demanda del mercado de que se trate y tener en cuenta otras consideraciones nacionales.
  - Brindar a las administraciones la posibilidad de determinar en el plano nacional qué cantidad de espectro en las bandas identificadas deben poner a disposición para las IMT-2000.
  - Con el fin de permitir que las administraciones preparen sus propios planes de transición, ajustados para hacer posible el despliegue específico de sistemas existentes.
  - Brindar la posibilidad de seguir utilizando los servicios existentes en las bandas identificadas.

- 4 Hay que atender a las necesidades específicas de los países en desarrollo.
- 5 Identificar espectro adicional para las IMT-2000 en las bandas actualmente atribuidas al servicio móvil.
- 6 Tomar en consideración el sustancial trabajo ya efectuado por el ITU-R en relación con las IMT-2000, trabajo que apoyó la Asamblea de Radiocomunicaciones 2000.

Alan R. JAMIESON  
Presidente del Grupo de Trabajo 5A



## **Presidente del Grupo de Trabajo 5A**

### **ESTRUCTURA DEL GRUPO DE TRABAJO 5A**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000;
  - 1.6.1 - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;
  - 1.6.2 - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000;
- Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema;
- Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)**;

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Sr. A. Jamieson      Casilla: 599

Secretario: Sr. F. Leite          Casilla: 2904

<b>Grupo</b>	<b>Alcance</b>	<b>Presidencia</b>	<b>Casilla</b>
GR 5A-1*	IMT-2000 (componente terrenal por debajo de 1 GHz)	Sabah Towajj (CAN)	538
SGT 5A1	1.6.1 (componente satelital de las IMT-2000 y HAPS)	Harold Kimball (USA)	434
GR 5A1a*	HAPS en las IMT-2000	Sofie Maddens Toscano (POR)	1181
GR 5A1b*	componente satelital de las IMT-2000	Kyu-Jin Wee (KOR)	29
SGT 5A2	1.10 + 1.11 (atribución genérica al SMS y atribuciones por debajo de 1 GHz al SMS)	Mehdi Michael Razi (CAN)	1212
GR 5A2a*	1.10 (atribución genérica al SMS)	Walter Estermann (AUS)	522

\* GR: Grupo de Redacción.

NOTA - Las propuestas sobre identificación de espectro para el componente terrenal de las IMT-2000 las analizará directamente el GT 5A.

Alan R. JAMIESON  
Presidente del Grupo de Trabajo 5A



## **Presidente del Grupo de Trabajo 5A**

### **ESTRUCTURA DEL GRUPO DE TRABAJO 5A**

#### **Mandato**

Considerar, teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio:

- Punto 1.6 del orden del día - temas relativos a las IMT-2000;
  - 1.6.1 - examen de problemas de espectro y reglamentación de las aplicaciones avanzadas del servicio móvil en el contexto de las IMT-2000, teniendo en cuenta la necesidad urgente de prever más espectro para el componente terrenal de esas aplicaciones y la prioridad que debe concederse a las necesidades de espectro del servicio móvil terrenal en cuestión, así como de los reajustes necesarios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias;
  - 1.6.2 - identificación de un canal de control radioeléctrico mundial para facilitar el funcionamiento de terminales multimodo y la itinerancia a escala mundial de las IMT-2000;
- Punto 1.10 del orden del día - considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución **218 (CMR-97)** y tomar las medidas apropiadas sobre el tema;
- Punto 1.11 del orden del día - considerar las restricciones impuestas a atribuciones existentes y considerar atribuciones adicionales a nivel mundial para el SMS no geoestacionarios (no OSG) por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a las Resoluciones **214 (Rev.CMR-97)** y **219 (CMR-97)**;

Documentos: véase DT/1 y DT/4

Presidente: Sr. A. Jamieson      Casillero: 599

Secretario: Sr. F. Leite          Casillero: 2904

En la segunda sesión, el Grupo de Trabajo 5A creó los dos Subgrupos siguientes:

<b>Subgrupo de Trabajo</b>	<b>Mandato</b>	<b>Presidente</b>	<b>Casillero</b>
5A1	1.6.1 (componente satelital de las IMT-2000 y HAPS)	Sr. H. Kimball (EE.UU.)	434
5A2	1.10 + 1.11 (atribución genérica al SMS y atribuciones por debajo de 1 GHz al SMS)	Sr. M. Razi (CAN)	1212

NOTA - El GT 5A se encargará directamente del análisis de las propuestas relativas a la identificación de espectro para el componente terrenal de las IMT-2000.

Alan R. JAMIESON  
Presidente del Grupo de Trabajo 5A



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 5A-1****Presidente del Subgrupo de Trabajo 5A-1****PROPUESTAS SOBRE EL USO DE LAS HAPS EN LAS IMT-2000****1 Documento 12(Add.6)****MOD** USA/12/160**1 710-2 170 MHz**

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>1 710-1 930</b>	FIJO MÓVIL S5.380 S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>
<b>1 970-1 980</b>	FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>1 980-2 010</b>	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F	

<p><b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388 ADD S5.BBB</p>	<p><b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390</p>	<p><b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388 ADD S5.BBB</p>
<p><b>2 025-2 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) S5.392</p>		
<p><b>2 110-2 120</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.388 ADD S5.BBB</p>		
<p><b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 ADD S5.BBB</p>	<p><b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.388</p>	<p><b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 ADD S5.BBB</p>
<p><b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 S5.392A ADD S5.BBB</p>	<p><b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390</p>	<p><b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 ADD S5.BBB</p>

**ADD** USA/12/161

**S5.BBB** En las Regiones 1 y 3, las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz pueden ser utilizadas por estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base dentro de un sistema IMT-2000 de conformidad con la Recomendación UIT-R IMT.RSPC, la Resolución **HAPS (CMR-2000)** y la Resolución **IMT (CMR-2000)**. Estas bandas están asignadas a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite, y la utilización por aplicaciones IMT-2000 que emplean estaciones en plataformas a gran altitud como estación de base IMT-2000 en estas bandas se basa en la igualdad de derechos entre todos los servicios radioeléctricos atribuidos y no establece una prioridad de asignaciones en estas bandas entre estaciones de los servicios primarios a los que están atribuidas.

**ADD** USA/12/162

## PROYECTO DE RESOLUCIÓN HAPS (CMR-2000)

### **Utilización de estaciones en plataformas a gran altitud que proporcionan IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 identificó las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz, destinadas para uso a nivel mundial por las IMT-2000, incluidas las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para la componente de satélite de las IMT-2000, en el número **S5.388**;
- b) que una estación en plataforma a gran altitud (HAPS), se define en S1.66A como "Estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra";
- c) que las HAPS pueden ofrecer un nuevo medio de proporcionar servicios IMT-2000 con la construcción de una red mínima puesto que son capaces de prestar servicio a una zona de haz extensa junto con una cobertura densa;
- d) que, de conformidad con MOD **S5.388** y Resolución **IMT (CMR-2000)**, las administraciones pueden utilizar las bandas identificadas para IMT-2000, incluidas las bandas señaladas aquí, para estaciones de otros servicios primarios a los cuales están atribuidas;
- e) que estas bandas están atribuidas a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite;
- f) que el UIT-R no se ha ocupado de la compartición y coordinación entre HAPS y algunos sistemas existentes, tales como PCS y MMDS, que funcionan actualmente en algunas administraciones en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz;
- g) que de conformidad con **S5.BBB**, las HAPS pueden utilizarse como estación de base de las IMT-2000 terrenales en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2, que están atribuidas a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite. La utilización de estaciones en plataformas a gran altitud como estación de base IMT-2000 en estas bandas se basa en la igualdad de derechos entre todos los servicios radioeléctricos atribuidos y no establece prioridad de asignaciones en estas bandas entre estaciones de los servicios primarios a los que están atribuidas,

*resuelve*

1 que las administraciones que deseen implementar HAPS dentro de un sistema IMT-2000 terrenal deberán considerar las características mínimas de calidad de funcionamiento y las condiciones operacionales dadas en la Recomendación UIT-R M.[8/115], en particular:

1.1 que, con el fin de proteger a determinadas estaciones que funcionan en administraciones vecinas de la interferencia cocanal, las administraciones que utilizan HAPS como estaciones de base de IMT-2000 deberán utilizar antenas con el siguiente diagrama:

$$\begin{array}{llll}
 G(\psi) = G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 & \text{dBi} & \text{para} & 0 \leq \psi \leq \psi_1 \\
 G(\psi) = G_m + L_N & \text{dBi} & \text{para} & \psi_1 < \psi \leq \psi_2 \\
 G(\psi) = X - 60\log(\psi) & \text{dBi} & \text{para} & \psi_2 < \psi \leq \psi_3 \\
 G(\psi) = L_F & \text{dBi} & \text{para} & \psi_3 < \psi \leq 90^\circ
 \end{array}$$

en el que:

- $G(\psi)$  : ganancia en el ángulo  $\psi$  a partir de la dirección del haz principal (dBi)
- $G_m$  : máxima ganancia en el lóbulo principal (dBi)
- $\psi_b$  : mitad de la abertura angular a 3 dB en el plano de interés (3 dB por debajo de  $G_m$ ) (grados)
- $L_N$  : nivel del lóbulo lateral próximo expresado en dB con respecto a la ganancia de cresta requerida por el diseño del sistema, cuyo valor máximo es  $-25$  dB
- $L_F = G_m - 73$  dB nivel de lóbulo lateral lejano (dBi)
- $\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N/3}$  grados
- $\psi_2 = 3,745 \psi_b$  grados
- $X = G_m + L_N + 60\log(\psi_2)$  dB
- $\psi_3 = 10^{(X-L_F)/60}$  grados

La abertura angular a 3 dB ( $2\psi_b$ ) se estima de nuevo por medio de:

$$(\psi_b)^2 = 7442/(10^{0,1G_m}) \text{ (en grados}^2\text{)}$$

donde  $G_m$  es la ganancia de cresta de la abertura (dBi);

1.2 que una HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000 no deberá exceder un nivel de densidad espectral de flujo de potencia (spfd) cocanal de  $-121,5$  dB(W/(m<sup>2</sup>/MHz)) medido en la superficie terrestre y fuera de los límites de una administración, a menos que se establezca otro acuerdo con la administración vecina afectada, teniendo en cuenta que con ello no se protege necesariamente a todas las estaciones que funcionan en servicios cocanal;

1.3 que una HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000, con miras a proteger contra la interferencia a las estaciones terrenas móviles de la componente de satélite de IMT-2000, no deberá sobrepasar un nivel de spfd fuera de banda de  $-165$  dB(W/(m<sup>2</sup>/4 kHz)) medido en la superficie terrestre en las bandas 2 160-2 200 MHz en la Región 2 y 2 170-2 200 MHz en las Regiones 1 y 3;

1.4 que una HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000, con miras a proteger de la interferencia a las estaciones fijas, no deberá sobrepasar un nivel de spfd fuera de banda medido en la superficie terrestre en las bandas 2 025-2 110 MHz de:

$-165$  dB(W/(m<sup>2</sup>/MHz)) para ángulos de incidencia ( $\theta$ ) menores de  $5^\circ$  sobre el plano horizontal;

$-165 + 1,75(\theta - 5)$  dB(W/(m<sup>2</sup>/MHz)) para ángulos de incidencia entre  $5^\circ$  y  $25^\circ$  sobre el plano horizontal; y

-130 dB(W/(m<sup>2</sup>/MHz)) para ángulos de incidencia entre 25° y 90° sobre el plano horizontal,

*invita al UIT-R*

a completar estudios adicionales sobre criterios de compartición y coordinación HAPS con, entre y dentro de, otros sistemas en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2, y en bandas adyacentes,

*resuelve además*

que el UIT-R deberá completar prontamente sus estudios y, en la próxima CMR, actualizar las disposiciones UIT relativas a los criterios de compartición y coordinación HAPS con, entre y dentro de, otros sistemas en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2, y en bandas adyacentes.

**Motivos:** La nota S4.15A limita las transmisiones dirigidas a estaciones en plataformas a gran altitud o procedentes de las mismas a las bandas identificadas específicamente en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias. La adición de S5.BBB al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias proporcionará a las administraciones la posibilidad de utilizar HAPS para servicios IMT-2000 dentro de las bandas identificadas, sujeto a las disposiciones de la Resolución HAPS, la Resolución IMT y las disposiciones y procedimientos reglamentarios de ámbito nacional e internacional.

## 2 Documento 13(Add.1)

MOD EUR/13/9

Para atribuciones en la banda 1 885-2 170 MHz

### 1 710-2 170 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 710-1 930</b>	FIJO MÓVIL S5.380 S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>
<b>1 970-1 980</b>	FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>1 980-2 010</b>	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F	

<p><b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>	<p><b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390</p>	<p><b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>
<p><b>2 025-2 110</b> OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) S5.392</p>		
<p><b>2 110-2 120</b> FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>		
<p><b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>	<p><b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>	<p><b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>
<p><b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u> S5.392A</p>	<p><b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390</p>	<p><b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u></p>

**ADD** EUR/13/10

**S5.BBB** En las Regiones 1 y 3, las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz, y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz, pueden ser utilizadas por estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones base para proporcionar las IMT-2000, de acuerdo con la Resolución **HAPS** [EUR/13/3].

ADD EUR/13/11

## RESOLUCIÓN HAPS (CMR-2000) [EUR/13/3]

### **Utilización de estaciones en plataformas a gran altitud para proporcionar las telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000) en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 estableció en el número **S5.388** del RR que las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz estaban destinadas a ser utilizadas, a nivel mundial, para las IMT-2000, incluyendo las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para el componente de satélite de las IMT-2000;
- b) que en el número **S1.66A** se define una estación en plataforma a una gran altitud (HAPS) como una “estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra”;
- c) que una HAPS puede ofrecer una nueva manera de proporcionar servicios de IMT-2000 con construcción de red mínima ya que con ella se puede dar servicio en una gran zona de haz puntual con cobertura densa;
- d) que se propone la utilización de una HAPS como estación base de la componente terrenal de las IMT-2000 sin que tenga por ello ninguna prioridad con respecto a la utilización de otra componente terrenal de las IMT-2000,

*resuelve*

que las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS) implementadas dentro de un sistema de IMT-2000 terrenales se atengan a las características mínimas de calidad de funcionamiento y a las condiciones de explotación indicadas en la Recomendación UIT-R M.[8/115], en particular:

- a) que para proteger las estaciones explotadas en los países vecinos frente a la interferencia cocanal, cuando se utilicen HAPS como estaciones base para proporcionar las IMT-2000 se utilicen asimismo antenas cuyo diagrama cumpla las siguientes características:

$$G(\psi) = G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad 0 \leq \psi \leq \psi_1$$

$$G(\psi) = G_m + L_N \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad \psi_1 < \psi \leq \psi_2$$

$$G(\psi) = X - 60 \log(\psi) \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad \psi_2 < \psi \leq \psi_3$$

$$G(\psi) = L_F \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad \psi_3 < \psi \leq 90^\circ$$

donde:

$G(\psi)$  ganancia en el ángulo  $\psi$  con respecto a la dirección del haz principal (dBi)

$G_m$  ganancia máxima en el lóbulo principal (dBi)

$\psi_b$  semiapertura angular del haz de 3 dB en el plano que interesa (3 dB por debajo de  $G_m$ ) (grados)

$L_N$  nivel del lóbulo lateral cercano en dB con respecto a la ganancia de cresta requerida por el diseño del sistema, y cuyo valor máximo es de -25 dB

$L_F = G_m - 73$  dBi para el nivel del lóbulo lateral lejano (dBi)

$$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N/3} \quad \text{grados}$$

$$\psi_2 = 3,745\psi_b \quad \text{grados}$$

$$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2) \quad \text{dB}$$

$$\psi_3 = 10^{(X-L_F)/60} \quad \text{grados}$$

La abertura angular del haz de 3 dB ( $2\psi_b$ ) se estima de nuevo como sigue:

$$(\psi_b)^2 = 7442 / (10^{0,1G_m}) (10^{0,1G_m}) \text{ (en grados}^2\text{)}$$

donde  $G_m$  es la ganancia de apertura de cresta (dBi);

- b) que una HAPS explotada como estación base para proporcionar las IMT-2000 no deberá rebasar un nivel de densidad espectral de flujo de potencia cocanal de -121,5 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) en la superficie de la Tierra fuera de las fronteras del país a menos que se acuerde otra cosa con la administración vecina afectada;
- c) que una HAPS explotada como estación base para proporcionar IMT-2000, no deberá rebasar, para proteger las estaciones terrenas móviles del componente de satélite de las IMT-2000 frente a la interferencia, un nivel de densidad espectral de flujo de potencia fuera de banda en la superficie de la Tierra de -165 dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) en las bandas 2 160-2 200 MHz en la Región 2 y 2 170-2 200 MHz en las Regiones 1 y 3;
- d) que una HAPS explotada como estación base para proporcionar IMT-2000, no deberá rebasar, para proteger las estaciones fijas frente a la interferencia, un nivel de densidad espectral de flujo de potencia fuera de banda en la superficie de la Tierra en la banda 2 025-2 110 MHz de:
  - 1) -165 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para ángulos de llegada ( $\theta$ ) inferiores a 5° por encima del plano horizontal;
  - 2) -165 + 1,75 ( $\theta - 5$ ) dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para ángulos de llegada entre 5° y 25° por encima del plano horizontal; y
  - 3) -130 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para ángulos de llegada entre 25° y 90° por encima del plano horizontal.

**3 Documento 20**

**MOD ASP/20/84**

**1 710-2 170 MHz**

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>1 710-1 930</b>	FIJO MÓVIL S5.380 S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	
<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>
<b>1 970-1 980</b>	FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	
<b>1 980-2 010</b>	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F	
<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>
<b>2 025-2 110</b>	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) S5.392	
<b>2 110-2 120</b>	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	

<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>
<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 S5.392A <u>ADD S5.HHH</u>	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.HHH</u>

**ADD** ASP/20/85

**S5.HHH** En las Regiones 1 y 3, las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz pueden ser utilizadas por estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base para proporcionar las IMT-2000 (véase Resolución **XXX (CMR-2000)**).

**ADD** ASP/20/86

**S11.8A** g) si se trata de una estación en plataforma a gran altitud.

A los fines de permitir el funcionamiento de las HAPS en las bandas identificadas en el número **S5.HHH**, no se deberá aplicar la disposición del número **S11.26** a las bandas identificadas para las IMT-2000.

**ADD** ASP/20/87

#### ARTÍCULO S27A

**ADD** ASP/20/88

#### **Estaciones en plataformas a gran altitud**

**ADD** ASP/20/89

**S27A.1** Las estaciones en plataformas a gran altitud utilizadas dentro de un sistema IMT-2000 terrenal se ajustarán a las características mínimas de calidad y condiciones de funcionamiento que figuran en la Resolución **XXX (CMR-2000)**.

**ADD** ASP/20/90

**S27A.2** El límite de densidad espectral de flujo de potencia en la frontera de una administración vecina se ajustará a lo dispuesto en la Resolución **XXX (CMR-2000)**, a menos que la administración afectada acuerde otra cosa.

**ADD** ASP/20/91

## RESOLUCIÓN XXX (CMR-2000)

### **Características mínimas de calidad y condiciones de funcionamiento para las estaciones en plataformas a gran altitud que proporcionan las IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que las estaciones en plataformas a gran altitud (HAPS, *high altitude platform stations*) tienen la posibilidad de suministrar acceso inalámbrico móvil y fijo a las IMT-2000 utilizando las tecnologías y protocolos de transmisión radioeléctrica del segmento terrenal de las IMT-2000;
- b) que cada HAPS utiliza una antena de elementos en fase para proyectar cientos de haces puntuales que han de proporcionar servicios de telecomunicación a zonas de cobertura que van desde áreas metropolitanas a superficies más extensas;
- c) que para los sistemas terrenales ajenos a las HAPS, como son los de torres de antena, la iluminación de las zonas exteriores a la zona operacional deseada depende de las características de la antena montada en la torre y de la atenuación de la propagación. Para las HAPS, depende más bien de las características de la antena montada en HAPS, especialmente el comportamiento de los lóbulos laterales y la precisión de la puntería. A medida que crece la zona de cobertura de una HAPS, las características de la antena se hacen más exigentes;
- d) que las características de la compartición y la coordinación cocanal entre los sistemas HAPS y otros sistemas IMT-2000 vienen determinadas por la calidad de funcionamiento de las antenas HAPS, la interfaz radioeléctrica utilizada por la HAPS y la zona de cobertura de la HAPS;
- e) los niveles de interferencia fuera de banda producidos por las antenas HAPS, la interfaz radioeléctrica de las IMT-2000 utilizada por las HAPS y la zona de cobertura de las HAPS;
- f) que la propuesta consiste en utilizar las HAPS como estación de base para proporcionar las IMT-2000 terrenal, y que las HAPS no deben tener prioridad alguna sobre otro uso de las IMT-2000 terrenales,

*resuelve*

1 que con miras a proteger de la interferencia cocanal las estaciones explotadas por las administraciones vecinas, las administraciones que utilicen las HAPS como estaciones de base para proporcionar las IMT-2000 deben emplear antenas que cumplan con el siguiente diagrama de radiación:

$$\begin{aligned} G(\psi) &= G_m - 3(\psi/\psi_b)^2 \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad 0 \leq \psi \leq \psi_1 \\ G(\psi) &= G_m + L_N \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad \psi_1 < \psi \leq \psi_2 \\ G(\psi) &= X - 60 \log(\psi) \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad \psi_2 < \psi \leq \psi_3 \\ G(\psi) &= L_F \quad \text{dBi} \quad \text{para} \quad \psi_3 < \psi \leq 90^\circ \end{aligned}$$

en el que:

- $G(\psi)$ : ganancia en el ángulo  $\psi$  a partir de la dirección del haz principal (dBi)  
 $G_m$ : máxima ganancia en el lóbulo principal (dBi)  
 $\psi_b$ : mitad de la abertura angular a 3 dB en el plano de interés (3 dB por debajo de  $G_m$ ) (grados)  
 $L_N$ : nivel del lóbulo lateral próximo expresado en dB con respecto a la ganancia de cresta requerida por el diseño del sistema, cuyo valor máximo es -25 dB  
 $L_F = G_m - 73$  dB nivel de lóbulo lateral lejano (dBi)
- $$\psi_1 = \psi_b \sqrt{-L_N/3} \quad \text{grados}$$
- $$\psi_2 = 3,745 \psi_b \quad \text{grados}$$
- $$X = G_m + L_N + 60 \log(\psi_2) \quad \text{dB}$$
- $$\psi_3 = 10^{(X-L_F)/60} \quad \text{grados}$$

La abertura angular a 3 dB ( $2\psi_b$ ) se estima de nuevo por medio de:

$$(\psi_b)^2 = 7442 / (10^{0,1G_m}) \quad (\text{en grados}^2)$$

donde  $G_m$  es la ganancia de cresta de la abertura (dBi);

2 que una HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000 no debe exceder de un nivel de densidad espectral de flujo de potencia (DEFP) cocanal de -121,5 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) medido en la superficie terrestre y fuera los límites de una administración, a menos que se establezca otro acuerdo con la administración vecina afectada;

3 que una HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000, con miras a proteger de la interferencia las estaciones móviles terrenas no debe sobrepasar un nivel de DEFP fuera de banda -165 dB(W/(m<sup>2</sup> · 4 kHz)) en la superficie de la Tierra en las bandas 2 160-2 200 MHz en la Región 2 y 2 170-2 200 MHz en las Regiones 1 y 3;

4 que una HAPS que funcione como estación de base para proporcionar las IMT-2000, con miras a proteger de la interferencia las estaciones fijas no debe sobrepasar un nivel de DEFP fuera de banda medido en la superficie terrestre en las bandas 2 025-2 110 MHz de:

- 165 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para ángulos de incidencia ( $\theta$ ) menores de 5° sobre el plano horizontal;
- 165 + 1,75 ( $\theta - 5$ ) dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para ángulos de incidencia entre 5° y 25° sobre el plano horizontal;
- 130 dB(W/(m<sup>2</sup> · MHz)) para ángulos de incidencia entre 25° y 90° sobre el plano horizontal.

**4 Documento 24(Add.2)**

**MOD** CAN/24/99

**1 710-2 170 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 710-1 930</b>	FIJO MÓVIL S5.380 S5.149 S5.341 S5.385 S5.386 S5.387 S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>1 930-1 970</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>
<b>1 970-1 980</b>	FIJO MÓVIL S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>1 980-2 010</b>	FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389A S5.389B S5.389F	
<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (Tierra-espacio) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	<b>2 010-2 025</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>
<b>2 025-2 110</b>	OPERACIONES ESPACIALES (Tierra-espacio) (espacio-espacio) EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (Tierra-espacio) (espacio-espacio) FIJO MÓVIL S5.391 INVESTIGACIÓN ESPACIAL (Tierra-espacio) (espacio-espacio) S5.392	
<b>2 110-2 120</b>	FIJO MÓVIL INVESTIGACIÓN ESPACIAL (espacio lejano) (Tierra-espacio) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	
<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL Móvil por satélite (espacio-Tierra) S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>	<b>2 120-2 160</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>
<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u> S5.392A	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL MÓVIL POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.388 S5.389C S5.389D S5.389E S5.390	<b>2 160-2 170</b> FIJO MÓVIL  S5.388 <u>ADD S5.BBB</u>

**ADD** CAN/24/100

**S5.BBB** En las Regiones 1 y 3, bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz, y en la Región 2, las bandas 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz pueden ser utilizadas por las estaciones en plataformas a gran altitud como estaciones de base para la prestación de los servicios de las IMT-2000. Estas bandas están atribuidas a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite y la utilización por las aplicaciones IMT-2000 que utilicen estaciones en plataformas a gran altitud como una estación de base IMT-2000 en estas bandas no deberá restringir el empleo de las mismas por otras estaciones de servicios primarios que tengan atribuidas dichas bandas. La Resolución **HAPS (CMR-2000)** proporciona orientaciones sobre los asuntos de compartición y coordinación dirigidos a las administraciones que estén considerando la instalación de estaciones HAPS.

ADD CAN/24/101

## RESOLUCIÓN HAPS (CMR-2000)

### **Utilización de estaciones situadas en plataformas a gran altitud que suministran IMT-2000 en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que en el número **S5.388** la CAMR-92 identificó las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz, para que sean utilizadas a nivel mundial por las IMT-2000, incluidas las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz para la componente de satélite de las IMT-2000;
- b) que en el número **S1.66A** se define una estación en plataforma a gran altitud como una "estación situada sobre un objeto a una altitud de 20 a 50 km y en un punto nominal, fijo y especificado con respecto a la Tierra";
- c) que las HAPS pueden ofrecer un nuevo medio de prestar servicios IMT-2000 con una necesidad mínima de construcción de redes, ya que permiten prestar servicios a una gran zona y con una cobertura densa;
- d) que, de conformidad con MOD **S5.388**, las administraciones pueden utilizar las bandas identificadas para las IMT-2000, incluidas las bandas que se mencionan en la presente, para estaciones distintas de los otros servicios primarios a los que fueron atribuidas;
- e) que estas bandas están atribuidas a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite;
- f) que el UIT-R no abordó la compartición y la coordinación entre las HAPS y algunos sistemas existentes, tales como PCS y MMDS, que actualmente funcionan en algunas administraciones en las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz;
- g) que, de conformidad con **S5.BBB**, está permitido utilizar las HAPS como estación de base de las IMT-2000 terrenales en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 MHz en la Región 2, que están atribuidas a los servicios fijo, móvil y móvil por satélite,

*resuelve*

- 1 que las administraciones que deseen instalar HAPS en aplicación de **S5.BBB** dentro de un sistema de IMT-2000 terrenal utilicen como directrices las características de calidad mínima de rendimiento y condiciones operacionales estipuladas en la Recomendación UIT-R M.[8/115], hasta que se finalicen los estudios futuros relativos a la compatibilidad de las HAPS con sistemas distintos a las IMT-2000;
- 2 que, a los fines de proteger las estaciones que funcionan en las administraciones vecinas de la interferencia cocanal, las administraciones que utilizan HAPS como estaciones de base para las IMT-2000 puedan utilizar en el límite con las administraciones vecinas o más allá de ese límite los valores de dfp específicos fijados en la Recomendación UIT-R M.[8/115], como norma, sujeto al acuerdo de la administración vecina,

*invita al UIT-R*

a finalizar los estudios adicionales sobre los criterios de compartición y coordinación de las HAPS con otros sistemas, entre otros sistemas y dentro de otros sistemas, que funcionen en las bandas 1 885-1 980 MHz, 2 010-2 025 MHz y 2 110-2 170 MHz en las Regiones 1 y 3 y 1 885-1 980 MHz y 2 110-2 160 en la Región 2, y en las bandas adyacentes.

---



**Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-3**

**Subgrupo de Trabajo 4A-3 (SGT 4A-3) - Resolución 85 de la Conferencia de Plenipotenciarios**

**Mandato**

- a) Examinar la Resolución 49 con miras a su posible mejoramiento.
- b) Resolver la ambigüedad que suscita la aplicación del *resuelve* 3 de la Resolución 49.
- c) Preparar un proyecto de Informe (Resolución) destinado a la Conferencia de Plenipotenciarios de conformidad con la Resolución 85 de la PP.
- d) Otros asuntos pertinentes.

Documentos Doc. 32+Corr.1

Presidente: Sr. A. Frederich Casillero: 268

Secretario: Sr. M. Sakamoto Casillero: 2976

N. KISRAWI

Presidente del Grupo de Trabajo 4A



**NOTA DEL PRESIDENTE DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A2**

**ARTÍCULO S13**

El Subgrupo de Trabajo examinó las propuestas contenidas en el Addéndum 7 al Documento 13 y presenta los siguientes cambios propuestos en relación con el artículo S13.

Al considerar la introducción de los cambios propuestos en S13.18, se reconoció que podría ser necesario que la Secretaría de la UIT proporcionara apoyo adicional y desplegase más esfuerzos para que las Actas aprobadas de la Junta se pongan a la disposición de las administraciones al menos un mes antes de iniciarse la reunión siguiente.

**G.C. BROOKS**  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A2

### Sección III – Mantenimiento de las Reglas de Procedimiento por la Oficina

#### (MOD)

**S13.13** Las Reglas de Procedimiento incluirán, entre otras cosas, métodos de cálculo y otros datos necesarios para la aplicación del presente Reglamento. Se basarán en las decisiones de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones y en las recomendaciones del Sector de Radiocomunicaciones. Cuando se necesiten nuevos datos con respecto a los cuales no existan decisiones o recomendaciones, la Oficina los preparará de conformidad con el número ~~S13.14~~S13.15 y los revisará como corresponda cuando se tomen decisiones o se formulen recomendaciones en la materia.

#### MOD

~~S13.14~~ La Oficina someterá a la Junta los proyectos definitivos de todos los cambios propuestos de las Reglas de Procedimiento. Las Reglas de Procedimiento aprobadas por la Junta se publicarán y las administraciones podrán formular comentarios sobre ellas. Si persiste el desacuerdo, el Director someterá el asunto en su informe con el acuerdo de la administración interesada a la siguiente conferencia mundial de radiocomunicaciones. El Director de la Oficina informará igualmente a la Comisión o Comisiones de Estudio correspondientes sobre este asunto. En espera de que se resuelva el asunto, la Junta y la Oficina seguirán utilizando la Regla de Procedimiento discutida pero, cuando el asunto se resuelva por decisión de conferencia mundial de radiocomunicaciones, la Junta reexaminará rápidamente y revisará en su caso las Reglas de Procedimiento y la Oficina reexaminará a su vez todas las conclusiones pertinentes. Cualquier administración podrá solicitar una revisión o un estudio de las Reglas de Procedimiento o puede presentar propuestas de modificación de las Reglas de Procedimiento existentes o de incorporación de nuevas Reglas de Procedimiento. Toda Cualquier propuesta de este tipo, de modificación cambio a de las Reglas existentes o de incorporación de nuevas Reglas, deberá presentarse a la Oficina lo antes posible, para que la Oficina pueda poner dichas propuestas a disposición de las demás administraciones, para sus comentarios, antes de presentar la propuesta a la Junta.

#### ADD

**S13.14A** La Junta podrá también solicitar de la Oficina la realización de estudios relativos a las Reglas de Procedimiento, cuyas revisiones se tratarán de conformidad con el **S13.15**.

#### MOD

~~S13.15~~ ~~Si una administración o la Junta o la Oficina consideran necesario un estudio especial en relación con las Reglas de Procedimiento, de cualquier disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones o de un acuerdo regional y su Plan de adjudicación o asignación de frecuencias asociado, el caso se tratará con arreglo al número S13.14. Cuando así proceda sea necesario, la Oficina preparará~~ elaborará proyectos de modificaciones o adiciones o supresiones a las Reglas de Procedimiento, y las cuales se pondrán a disposición para los comentarios de las administraciones del caso antes de presentarlas a la Junta. El Director de la Oficina presentará a la Junta los proyectos finales de todas las modificaciones propuestas de modificación a las Reglas de Procedimiento. Se procederá de la misma manera si, como consecuencia de la revisión de una conclusión o de otra medida tomada por la Junta, es necesario reexaminar las Reglas de Procedimiento.

#### MOD

**S13.16** Las Reglas de Procedimiento se mantendrán y publicarán en un formato que facilite su modificación y aumente su valor para las administraciones y otros usuarios. Las Reglas de Procedimiento que apruebe la Junta se publicarán recabando los comentarios de las administraciones. En caso de divergencia durable, con el acuerdo de la administración interesada

el Director incluirá el asunto en su Informe a la siguiente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. Cuando así proceda, el Director de la Oficina informará también al respecto a las Comisiones de Estudio competentes. Hasta que se obtenga una solución de la divergencia, la Junta y la Oficina seguirán empleando la Regla de Procedimiento objetada pero, apenas se resuelva el asunto mediante una decisión de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, la Junta procederá de inmediato a examinar y revisar, de ser necesario, las Reglas de Procedimiento, y la Oficina examinará todas las conclusiones del caso.

## **MOD**

**S13.16A** Las Reglas de Procedimiento aprobadas por la Junta se publicarán y las administraciones podrán formular comentarios sobre ellas. Si persiste el desacuerdo, el Director someterá el asunto en su informe con el acuerdo de la administración interesada a la siguiente conferencia mundial de radiocomunicaciones. En espera de que se resuelva el asunto, la Junta y la Oficina seguirán utilizando la Regla de Procedimiento discutida pero, cuando el asunto se resuelva por decisión de conferencia mundial de radiocomunicaciones, la Junta reexaminará rápidamente y revisará en su caso las Reglas de Procedimiento y la Oficina reexaminará a su vez todas las conclusiones pertinentes.

## **MOD**

**S13.16B** Cuando así proceda, el Director de la Oficina deberá también, cuando proceda, solicitar a los Grupos de Estudio UIT-R que estudien los asuntos técnicos relevantes.

### **Sección IV – Documentos de la Junta**

## **MOD**

**S13.17** Cuando sea necesario, la Oficina elaborará proyectos de modificaciones o adiciones a las Reglas de Procedimiento que se distribuirán para recoger los posibles comentarios antes de su presentación a la Junta. Con una semana de anticipación, el proyecto de orden del día de cada una de las reuniones de la Junta se enviará por fax o por correo a todas las administraciones y también se pondrá a disposición en formato electrónico. Al mismo tiempo, todos los documentos a los que se hace referencia en dicho proyecto de orden del día y que estén disponibles se remitirán por fax o por correo a las administraciones que los soliciten y simultáneamente estarán accesibles en formato electrónico.

## **MOD**

**S13.18** Una semana después de la reunión de la Junta, se publicará ~~en forma electrónica~~ un resumen de todas las decisiones tomadas en dicha reunión ~~deberá estar disponible en formato electrónico~~. Después de cada reunión de la Junta las actas aprobadas de esa reunión deberán normalmente ser circuladas a las administraciones Dentro de las seis semanas siguientes a cada reunión de la Junta, al menos un mes antes del inicio de la siguiente reunión mediante carta circular y estas actas aprobadas deberán estar disponibles en formato electrónico, así como las actas aprobadas de la reunión precedente de la Junta. Dichas actas, sSe distribuirán las actas aprobadas a las administraciones mediante carta circular de la Oficina y también también deberán estar disponibles en formato electrónico.

## **MOD**

**S13.19** En los locales de la Oficina se conservará para consulta pública por las administraciones un ejemplar de todos los documentos considerados en las reuniones de la Junta,

incluidas las actas, todos los cuales deberán también estar disponibles lo antes posible en formato electrónico.

---



**NOTA DEL PRESIDENTE DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A2**

**ARTÍCULO S13**

El Subgrupo de Trabajo examinó las propuestas contenidas en el Addendum 7 al Documento 13 y presenta los siguientes cambios propuestos en relación con el artículo S13.

Al considerar la introducción de los cambios propuestos en S13.18, se reconoció que podría ser necesario que la Secretaría de la UIT proporcionara apoyo adicional y desplegase más esfuerzos para que las Actas aprobadas de la Junta se pongan a la disposición de las administraciones al menos un mes antes de iniciarse la reunión siguiente.

**G.C. BROOKS**  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A2

### Sección III – Mantenimiento de las Reglas de Procedimiento por la Oficina

#### (MOD)

**S13.13** Las Reglas de Procedimiento incluirán, entre otras cosas, métodos de cálculo y otros datos necesarios para la aplicación del presente Reglamento. Se basarán en las decisiones de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones y en las recomendaciones del Sector de Radiocomunicaciones. Cuando se necesiten nuevos datos con respecto a los cuales no existan decisiones o recomendaciones, la Oficina los preparará de conformidad con el número ~~S13.14~~S13.15 y los revisará como corresponda cuando se tomen decisiones o se formulen recomendaciones en la materia.

#### MOD

~~S13.14~~ La Oficina someterá a la Junta los proyectos definitivos de todos los cambios propuestos de las Reglas de Procedimiento. Las Reglas de Procedimiento aprobadas por la Junta se publicarán y las administraciones podrán formular comentarios sobre ellas. Si persiste el desacuerdo, el Director someterá el asunto en su informe con el acuerdo de la administración interesada a la siguiente conferencia mundial de radiocomunicaciones. El Director de la Oficina informará igualmente a la Comisión o Comisiones de Estudio correspondientes sobre este asunto. En espera de que se resuelva el asunto, la Junta y la Oficina seguirán utilizando la Regla de Procedimiento discutida pero, cuando el asunto se resuelva por decisión de conferencia mundial de radiocomunicaciones, la Junta reexaminará rápidamente y revisará en su caso las Reglas de Procedimiento y la Oficina reexaminará a su vez todas las conclusiones pertinentes. Cualquier administración podrá solicitar una revisión o un estudio de las Reglas de Procedimiento o presentar propuestas de modificación de las Reglas de Procedimiento existentes o de incorporación de nuevas Reglas de Procedimiento. Toda propuesta de este tipo, de modificación de las Reglas existentes o de incorporación de nuevas Reglas, deberá presentarse a la Oficina lo antes posible, para que la Oficina pueda poner dichas propuestas a disposición de las demás administraciones, para sus comentarios, antes de presentar la propuesta a la Junta.

#### ADD

**S13.14A** La Junta podrá también solicitar de la Oficina la realización de estudios relativos a las Reglas de Procedimiento, cuyas revisiones se tratarán de conformidad con el **S13.15**.

#### MOD

~~S13.15~~ Si una administración o la Junta o la Oficina consideran necesario un estudio especial en relación con las Reglas de Procedimiento, de cualquier disposición del Reglamento de Radiocomunicaciones o de un acuerdo regional y su Plan de adjudicación o asignación de frecuencias asociado, el caso se tratará con arreglo al número ~~S13.14~~. Cuando así proceda, la Oficina preparará proyectos de modificaciones o adiciones a las Reglas de Procedimiento y las pondrá a disposición para los comentarios del caso antes de presentarlas a la Junta. El Director de la Oficina presentará a la Junta los proyectos finales de todas las modificaciones propuestas a las Reglas de Procedimiento. Se procederá de la misma manera si, como consecuencia de la revisión de una conclusión o de otra medida tomada por la Junta, es necesario reexaminar las Reglas de Procedimiento.

#### MOD

**S13.16** Las Reglas de Procedimiento se mantendrán y publicarán en un formato que facilite su modificación y aumente su valor para las administraciones y otros usuarios. Las Reglas de Procedimiento que apruebe la Junta se publicarán recabando los comentarios de las administraciones. En caso de divergencia durable, con el acuerdo de la administración interesada el Director incluirá el asunto en su Informe a la siguiente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones. Cuando así proceda, el Director de la Oficina informará también al

respecto a las Comisiones de Estudio competentes. Hasta que se obtenga una solución de la divergencia, la Junta y la Oficina seguirán empleando la Regla de Procedimiento objetada pero, apenas se resuelva el asunto mediante una decisión de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones, la Junta procederá de inmediato a examinar y revisar, de ser necesario, las Reglas de Procedimiento, y la Oficina examinará todas las conclusiones del caso.

#### **Sección IV – Documentos de la Junta**

##### **MOD**

**S13.17** ~~Cuando sea necesario, la Oficina elaborará proyectos de modificaciones o adiciones a las Reglas de Procedimiento que se distribuirán para recoger los posibles comentarios antes de su presentación a la Junta. Con una semana de anticipación, el proyecto de orden del día de cada una de las reuniones de la Junta se enviará por fax o por correo a todas las administraciones y también se pondrá a disposición en formato electrónico. Al mismo tiempo, todos los documentos a los que se hace referencia en dicho proyecto de orden del día y que estén disponibles se remitirán por fax o por correo a las administraciones que los soliciten y simultáneamente estarán accesibles en formato electrónico.~~

##### **MOD**

**S13.18** Una semana después de la reunión de la Junta, se publicará en forma electrónica un resumen de todas las decisiones tomadas en dicha reunión, ~~Dentro de las seis semanas siguientes a cada reunión de la Junta, al menos un mes antes del inicio de la siguiente reunión así como las actas aprobadas de la reunión precedente de la Junta. Dichas actas,~~ Se distribuirán las actas aprobadas a las administraciones mediante carta circular de la Oficina y ~~también-también~~ deberán estar disponibles en formato electrónico.

##### **MOD**

**S13.19** En los locales de la Oficina se conservará para consulta pública por las administraciones un ejemplar de todos los documentos considerados en las reuniones de la Junta, incluidas las actas, todos los cuales deberán también estar disponibles lo antes posible en formato electrónico.



**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-1  
a la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B**

El Subgrupo de Trabajo 4B-1 ha estudiado la cuestión de mantener o no la Recomendación UIT-R 507 y decidido que se podría suprimir.

Dr. A. JABBAR  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-1, Casilla 33



**COMISIÓN 4**

**NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B  
AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 4**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**  
(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo examinó el asunto constituido por las cuatro Recomendaciones del UIT-R faltantes en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Se acordó lo siguiente:

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1154** en el número **S5.391** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **S.1256** en el número **S22.5A** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **S.1340** en el número **S5.511C** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

Se estimó que la referencia a la Recomendación UIT-R **SA.1341** en el número **S5.511A** es de carácter obligatorio y que, por consiguiente, el texto completo debería haberse incluido en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

A. ALLISON  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B,  
casilla 68



**COMISIÓN 5**

**NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B  
AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 5**

**PUNTO 1.2 DEL ORDEN DEL DIA  
(Incorporación por referencia)**

El Grupo de Trabajo analizó la referencia a la Recomendación UIT-R **RA.769-1**. Se señaló que, si bien la referencia a la Recomendación UIT-R **RA.769-1** en el número **S5.511A** no parece ser de índole obligatoria, se trata como obligatoria en los anexos a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)** y, por consiguiente, figura en el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones. Por consiguiente, se solicita a la Comisión 5 que proporcione al Grupo de Trabajo 4B una aclaración de la situación de las referencias a la Recomendación UIT-R **RA.769-1** en el número **S5.511A**.

A. ALLISON  
Presidenta del Grupo de Trabajo 4B,  
casilla 68



**Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
al Presidente del GT PLEN-1**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**

(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo examinó la referencia a la Recomendación UIT-R BO.1293. Durante el último periodo de estudios, la Recomendación UIT-R BO.1293 fue revisada. Dado que el GT PLEN-1 está tratando asuntos conexos en esta Conferencia, el Grupo de Trabajo 4B recaba su opinión para saber si deberían actualizarse las referencias a esta Recomendación en los apéndices S30/S30A con el fin de que se reflejen los cambios acordados en el UIT-R.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casilla 68



**Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
al Presidente del Grupo de Trabajo 5B**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**

(Incorporación por referencia)

El Grupo de Trabajo examinó la referencia a la Recomendación UIT-R M.1174. Durante dicho examen, se observó una anomalía en relación con la Recomendación. Parece que se ha hecho una revisión, y se solicita al Grupo de Trabajo 5B que indique al Grupo de Trabajo 4B si la versión referenciada en el Reglamento de Radiocomunicaciones se debería actualizar para que pasara a ser la Recomendación UIT-R M.1174-1.

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, Casilla 68



**Nota de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
al Presidente de la Comisión 4**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA  
(Incorporación por referencia)**

**Procedimientos sugeridos para que una CMR adopte textos  
para incorporación por referencia**

El Grupo de Trabajo estudió el mecanismo que habrá de aplicar esta Conferencia para tomar medidas relativas al punto 2 del orden del día. Por lo tanto, se sugieren los siguientes procedimientos para consideración de la Conferencia relativos a la adición o la actualización de las referencias a las Recomendaciones que figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones según la Resolución 27 (Rev.CMR-97) y la Resolución 28 (CMR-95). Se basan en los empleados en la CMR-97 y que, perfeccionados por la Comisión Especial, aparecen en el Informe de la RPC-99 (Documento 3) como anexo 2 al capítulo 7.

Para que una CMR incorpore nuevos textos o actualice referencias a textos ya incorporados, hay que observar los siguientes procedimientos:

- las referencias reales a las Recomendaciones que han de ser incorporadas deben ser publicadas como documentos de la conferencia y aprobadas en segunda lectura por la Plenaria en todos los casos cuando una CMR desea definitivamente su incorporación por referencia;
- para que una Plenaria adopte un texto como definitivamente incorporado por referencia, es necesario y suficiente que las delegaciones participantes en la Reunión Plenaria tengan acceso al texto en cuestión, pero esto no significa necesariamente que los textos deben ser publicados como documentos oficiales de la conferencia.

Por consiguiente, durante una CMR será necesario asegurar que se elabora una lista de las Recomendaciones propuestas para incorporación por referencia, que se mantendrá y publicará como documento de conferencia y de acuerdo con el desarrollo de la Conferencia, y que todos los textos que figuran en la lista para incorporación obligatoria están disponibles para ser consultados por los delegados en sus versiones definitivas en español, francés e inglés.

Por tanto, al adoptar una referencia o una Recomendación en segunda lectura de acuerdo con las condiciones anteriores, se considera que la Plenaria ha adoptado oficialmente el texto de la Recomendación.

Una vez terminada la Conferencia, la Secretaría actualizará el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones que contiene el texto completo de las Recomendaciones incorporadas por referencia con carácter obligatorio. Para que este volumen sea completo, las Comisiones deberán declarar su intención sin ambigüedad en lo que respecta a las Recomendaciones incorporadas.

A. ALLISON  
Presidenta del Grupo de Trabajo 4B,  
casilla 68



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/36-S**  
**15 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SGT 1 DEL GT 1**  
**DE LA PLENARIA**

NOTA DEL PRESIDENTE DEL SGT 1 DEL GT PLEN-1

Sírvase encontrar adjunto el texto del capítulo 5 del Informe de la RPC (sin sus anexos).

Jean CHARTIER  
Presidente del  
SGT 1 del GT PLEN-1  
(Casilla 2688)

CAPÍTULO 5  
**Apéndices S30 y S30A**

(Puntos 1.19, 1.19bis, 1.20 y 1.21 del orden del día de la CMR-2000)

ÍNDICE

	<b>Página</b>
5	4
5.1	4
5.1.1	4
5.2	5
5.2.1	5
5.2.2	6
5.2.3	6
5.2.3.1	7
5.2.3.2	7
5.2.3.3	12
5.2.3.4	14
5.2.3.5	15
5.3	21
5.3.1	21

	<b>Página</b>
5.3.1.1 Criterios técnicos adecuados para el análisis de compatibilidad entre operadores del SRS .....	21
5.3.1.2 Idoneidad de los límites del anexo 7 .....	21
5.3.1.3 Configuración de canales .....	22
5.3.1.4 Criterios de compartición a emplear en el análisis de compatibilidad entre servicios y entre Regiones.....	22
5.3.1.5 Antenas de característica de caída rápida para las estaciones espaciales del SRS.....	22
5.3.1.6 Coordinación entre satélites SRS y SFS en la misma posición .....	23
5.3.1.7 Planes de compartición con las funciones de operaciones espaciales en las bandas de guarda de los apéndices S30/S30A .....	23
5.4 Punto 1.19bis del orden del día.....	23
5.5 Transmisión directa a los hogares/servicio de radiodifusión por satélite ...	24

## Apéndices S30 y S30A

### 5 Introducción

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 1997 (CMR-97) revisó en el punto 1.10 del orden del día los Planes de los enlaces descendentes y de conexión para las Regiones 1 y 3. El proceso de revisión puso en marcha diversas actuaciones para su desarrollo por parte de la Oficina de Radiocomunicaciones o por las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones. Estas tareas son mencionadas en las siguientes Resoluciones de la CMR-97:

- a) Resolución **49 (CMR-97)** "Debida diligencia administrativa aplicable a ciertos servicios de comunicaciones por satélite"
- b) Resolución **53 (CMR-97)** "Actualización de las columnas de "observaciones" de los cuadros del artículo 9A del apéndice **S30A** y del artículo 11 del apéndice **S30** al Reglamento de Radiocomunicaciones"
- c) Resolución **73 (CMR-97)** "Medidas destinadas a resolver la incompatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz"
- d) Resolución **532 (CMR-97)** "Examen y posible revisión de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite de 1997 para las Regiones 1 y 3"

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones celebrada en Ginebra en 1997 (CMR-97) determinó en su Resolución **532 (CMR-97)** la constitución de un Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) que estudie la viabilidad de aumentar la capacidad mínima de canales para los países de las Regiones 1 y 3 al equivalente de 10 canales analógicos aproximadamente, de conformidad con los principios contenidos en el anexo 1 de dicha Resolución.

- e) Resolución **533 (CMR-97)** "Aplicación de las decisiones de la CMR-97 relativas a los apéndices **S30** y **S30A** al Reglamento de Radiocomunicaciones"
- f) Resolución **534 (CMR-97)** "Aplicación del anexo 5 al apéndice **S30** y del anexo 3 al apéndice **S30A** del Reglamento de Radiocomunicaciones"
- g) Resolución **536 (CMR-97)** "Explotación de satélites de radiodifusión que suministran servicios a otros países"
- h) Resolución **538 (CMR-97)** "Utilización por los sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite de las bandas de frecuencias cubiertas por los apéndices **S30/30** y **S30A/30A**"

#### 5.1 Punto 1.21 del orden del día

"considerar el Informe de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre los resultados de los análisis efectuados de acuerdo con la Resolución **53 (CMR-97)** y tomar las medidas adecuadas"

##### 5.1.1 Actualización de las columnas "observaciones" de los cuadros del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30

Sobre la base de las notas 3 a 7 de la sección 9A.2 del artículo 9A del apéndice **S30A** y las notas 5 a 7 de la sección 11.2 del artículo 11 del apéndice **S30**, la Oficina de Radiocomunicaciones ha efectuado las actividades relativas a la aplicación de la Resolución **53 (CMR-97)** con respecto a los resultados definitivos del análisis de compatibilidad entre los Planes revisados para las

Regiones 1 y 3 y otros servicios que poseen atribuciones en las bandas planificadas en las tres Regiones. Los resultados se transmitirán a las administraciones mediante carta circular a más tardar a principios de enero de 2000.

\*\*\*\*\*

## 5.2 Punto 1.20 del orden del día

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

### 5.2.1 Procedimientos para la utilización de las bandas de guarda de los Planes de los apéndices **S30** y **S30A** en las funciones del servicio de operaciones espaciales

Durante la CMR-95 se señaló la falta de procedimientos y criterios de coordinación con respecto a la utilización de las bandas de guarda del SRS y de los Planes de enlaces de conexión asociados para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales.

Se observó que el UIT-R había elaborado criterios que podrían utilizarse a la hora de aplicar los procedimientos del artículo **S9** o de los apéndices **S30** y **S30A** en este contexto. Se llegó a la conclusión de que un posible modo de aplicar esos procedimientos en este contexto sería coordinar dicha utilización por medio de los mismos procedimientos que se aplican a los servicios no planificados en las bandas contempladas en estos apéndices, más concretamente:

- coordinar esta utilización con las asignaciones sujetas al Plan siguiendo el procedimiento del artículo 7 del apéndice **S30** o del número **S9.8** y del artículo 7 del apéndice **S30A**, o del número **S9.9**, según convenga;
- coordinar esta utilización con las asignaciones a los servicios no planificados y viceversa, aplicando las disposiciones de los artículos **S9/S11**;
- coordinar las modificaciones a los Planes con dicha utilización aplicando los puntos 4.3.1.5 ó 4.3.3.5, según convenga, del artículo 4 del apéndice **S30**, y el punto 4.2.3.x del artículo 4 del apéndice **S30A** (véase la cláusula 5.2.3 en lo que respecta a los detalles sobre esta posible disposición adicional).

Este método puede llevarse a la práctica incluyendo en el artículo 2 del apéndice **S30** o en una nota a los títulos de los artículos **S9** y **S11** la siguiente disposición:

#### **ADD**

La utilización de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30**, tal como se definen en el punto 3.9 del anexo 5 a dicho apéndice, para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23**, deberá estar coordinada con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice/número **S9.8**. La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones a los Planes con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con los puntos 4.3.1.5 ó 4.3.3.5, según convenga, del artículo 4 del apéndice **S30**.

e incluyendo en el artículo 2 del apéndice **S30A**, o en una nota a los títulos de los artículos **S9** y **S11**, la siguiente disposición:

**ADD**

La utilización de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30A**, tal como se definen en los puntos 3.1 y 4.1 del anexo 3 a dicho apéndice, para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23**, se coordinará con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice/número **S9.9**. La coordinación entre las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones a los Planes con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con el punto 4.2.3.x del artículo 4 del apéndice **S30A**.

Los criterios de coordinación aplicables a los procedimientos mencionados anteriormente lo serán igualmente cuando se trate de funciones del servicio de operaciones espaciales en las bandas de guarda de los Planes. Se tomó nota de que el UIT-R había identificado un criterio más, relacionado específicamente con esta situación, y que todavía está en estudio.

**5.2.2 Método para determinar la necesidad de coordinación entre asignaciones del Plan del apéndice S30A o en el proceso de modificación del Plan y los servicios espaciales y terrenales no planificados**

El UIT-R acordó que el método de coordinación que figura actualmente en el punto 3 del anexo 4 del apéndice **S30A** debe ser sustituido por el apéndice **S7**, con el fin de proporcionar una protección coherente de los servicios no planificados con respecto a los servicios planificados y no planificados en las bandas de frecuencias cubiertas por el apéndice **S30A**. Esto armonizaría la situación con respecto a la que existe actualmente entre el Plan del apéndice **S30A** y los servicios terrenales, donde el método del apéndice **S7** está ya especificado en los procedimientos pertinentes. Para todo lo que sigue se ha partido del supuesto de que este cambio se lleve a cabo.

**5.2.3 Identificación de deficiencias en los actuales procedimientos de los artículos 4, 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A y en el artículo S9 del Reglamento de Radiocomunicaciones y posibles modificaciones de estos artículos para subsanar dichas deficiencias**

"Otras administraciones opinan que el punto 1.20 del orden del día de la CMR-2000 se limita al tratamiento de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** protegiendo la total integridad de los Planes y éste debe ser el objetivo de toda propuesta de revisión del Reglamento de Radiocomunicaciones. No obstante, las modificaciones propuestas en relación con los puntos 5.2.3, 5.2.3.1, 5.2.3.2 y 5.2.3.2.1 contradicen el objetivo anterior. Por tanto, esas administraciones no están de acuerdo con dichas propuestas ni con los ejemplos al caso que figuran en este capítulo. Las modificaciones de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** no deberán introducir ninguna limitación en la revisión por una CMR de los Planes de las Regiones 1 y 3."

En el marco de la Resolución 86 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) se analizó la situación actual con respecto a los procedimientos del artículo **S9** y de los artículos 4, 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** teniendo en cuenta los dos posibles principios siguientes:

- 1) todos los posibles casos de interferencia que pueden ocurrir en la práctica entre los servicios planificados del SRS y los servicios no planificados (por ejemplo, el servicio fijo por satélite o el servicio fijo) deben estar regidos por un procedimiento;

- 2) la coordinación entre estaciones terrenas y estaciones terrenales, y entre estaciones terrenas que funcionan en sentidos de transmisión opuestos debe ser realizada por y entre las administraciones en cuyo territorio están situadas estas estaciones.

Las conclusiones siguientes se han alcanzado en este examen. Conviene resaltar que las modificaciones aportadas a los Planes no se consideran parte de un servicio no planificado.

#### **5.2.3.1 Coordinación, con servicios no planificados, de modificaciones de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite antes de su inclusión en los Planes**

No es posible incluir en el proceso de coordinación las asignaciones para las cuales se ha iniciado, pero no se ha completado aún una modificación a uno de los Planes del SRS de los apéndices **S30** y **S30A**. Esto permite que las asignaciones no planificadas a una estación espacial, a una estación terrena o a una estación terrenal sean inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias tras la aplicación satisfactoria de los procedimientos apropiados del artículo **S9** y los apéndices **S30/S30A**, y que las modificaciones a uno de los Planes de los apéndices **S30/S30A** sean inscritas en el Plan pertinente, aunque esta asignaciones pudieran ser incompatibles a la larga.

Según se propuso en la RPC-97, el acceso equitativo a los recursos órbita/espectro entre servicios planificados y no planificados requeriría modificar los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** o del apéndice **S5** para resolver esta dificultad.

En el caso de los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30/S30A**, en la RPC-97 se propuso una solución simple a esta dificultad, que consiste en sustituir los términos "asignación de conformidad con un Plan", siempre que aparecen los artículos 6 ó 7 de los apéndices **S30/S30A**, por los términos "asignación de conformidad con el Plan regional apropiado o para el cual se ha iniciado el correspondiente procedimiento de modificación del Plan".

No se requeriría ninguna modificación de **S9.8**, **S9.9** o **S9.17A**, pero en el apéndice **S5**, se requeriría un cambio similar para incluir en el proceso de coordinación las asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 de los apéndice **S30/S30A**.

No obstante, se ha observado que esta modificación y el acoplamiento entre las publicaciones del SFS y del SRS aumentarían la carga de trabajo de la Oficina y posiblemente producir una congestión, pues el examen de nuevas publicaciones del SFS requerirá el tratamiento por la Oficina de todas las modificaciones ya presentadas al Plan apropiado del SRS y viceversa.

#### **5.2.3.2 Coordinación entre estaciones terrenas y estaciones terrenales, y entre estaciones terrenas que funcionan en sentidos de transmisión opuestos**

La coordinación entre estaciones terrenas y estaciones terrenales, y entre estaciones que funcionan en sentidos de transmisión opuestos debe ser tratada normalmente entre las administraciones en cuyo territorio están situadas estas estaciones. Este principio general se ha establecido en la Resolución **1 (Rev.CMR-97)** que resuelve "que, salvo estipulación en contrario establecida en arreglos particulares comunicados a la Unión por las administraciones, toda notificación de asignación de frecuencia a una estación debe ser hecha por la administración del país en cuyo territorio esté situada la estación". Probablemente ésta fue la intención de la CAMR-77 y de la CARR-83 en cuanto a que no se previó que la administración de la estación espacial, que es la que solicita el procedimiento de modificación del Plan, pudiera ser un día diferente de la administración de la estación terrena. El hecho de que dos administraciones puedan ser diferentes está creando ahora problemas de principio, incluidos los relacionados con los derechos soberanos.

### **5.2.3.2.1 Coordinación entre las estaciones terrenas receptoras del SRS y estaciones terrenas transmisoras**

#### **a) Situación actual según el apéndice S30 con respecto al territorio nacional**

La protección de las estaciones terrenas receptoras del SRS asociadas con modificaciones exitosas del Plan está garantizada por el artículo 6 del apéndice **S30** y su método conexo para determinar la necesidad de una coordinación que figura en el anexo 3 al apéndice **S30** (o sea, límite de la dfp en el borde de la zona de servicio del SRS).

Esto permite a una administración solicitar protección para sus estaciones terrenas receptoras SRS en todas las bandas de frecuencias SRS planificadas y en cualquier parte de su territorio. Se señalo que esto puede producir acceso no equitativo a los recursos de espectro entre los servicios planificados y no planificados en vista de que las estaciones terrenales que se ubiquen en el futuro cerca del borde de la zona de servicio tendrán que proteger estas estaciones terrenas receptoras SRS, independientemente de la fecha en que se instalen y su ubicación. No obstante, se reconoce que si una administración está proporcionando servicios SRS en su territorio, es apropiado que trate de conseguir la protección plena para las estaciones terrenas receptoras SRS existentes y futuras.

Las modificaciones pendientes de los Planes no están protegidas contra las estaciones terrenales hasta que sean parte integrante de los Planes, proceso que puede ser bastante largo (véase 5.2.3.1).

El número **S9.19** proporciona un enfoque regulatorio semejante al del artículo 6 del apéndice **S30**, puesto que la protección de la zona de servicio SRS está garantizada por un proceso de coordinación (número **S9.19**) desencadenado por un límite de dfp en el borde de la zona de servicio.

Por consiguiente, el número **S9.19** se puede considerar como una posible sustitución del artículo 6 del apéndice **S30**, con la inclusión en el apéndice **S5** del umbral de coordinación actualmente incluido en el anexo 3 del apéndice **S30**.

#### **b) Dificultades con los procedimientos actuales**

Actualmente, la coordinación conforme al artículo 6 del apéndice **S30** se recaba de la administración que aplicó el procedimiento de modificación del Plan, que puede no ser la administración en cuyo territorio están ubicadas las estaciones terrenas receptoras SRS. En el apartado d) se identifican las posibles soluciones para este problema.

Además, la protección de las estaciones terrenas receptoras SRS asociadas a una propuesta de modificación del Plan no está cubierta por los procedimientos actuales, pues el artículo 4 del apéndice **S30** no permite que la propuesta de modificación del Plan busque protección contra el servicio terrenal. Esta cuestión se aborda en el apartado c).

#### **c) Procedimiento para solicitar protección de las modificaciones del Plan con respecto a los servicios terrenales**

La administración en cuyo territorio están ubicadas las estaciones terrenas receptoras SRS asociadas con una modificación del Plan, independientemente de si esa modificación se ha aplicado con éxito o no, puede solicitar la protección de esas estaciones mediante la aplicación del número **S9.17**, que ahora es posible con el Reglamento de Radiocomunicaciones que entró en vigor provisionalmente el 1 de enero de 1999. Ahora bien, la consecuencia de este enfoque es que la administración responsable ha de coordinar y notificar un número potencialmente grande de estaciones terrenas receptoras SRS, lo que tiene repercusiones para la administración y la Oficina.

En el SRS, las estaciones terrenas receptoras están instaladas con ubicuidad en la zona de servicio, y el operador SRS o la administración en cuyo territorio están ubicadas las estaciones terrenas SRS no conocen la ubicación de estas estaciones terrenas ubicuas.

Puesto que la notificación de las estaciones terrenas receptoras SRS no es posible con el actual artículo **S11**, una posible solución para solicitar la coordinación de las estaciones terrenas receptoras SRS podría ser la de utilizar los mismos criterios que se aplican a las estaciones terrenas móviles típicas (o sea, determinar la zona de coordinación que abarcaría todas las zonas de coordinación determinadas para cada emplazamiento en la zona de servicio dentro de la cual se propone el funcionamiento de las estaciones terrenas receptoras del SRS). De otro modo, el artículo 4 podría modificarse para introducir una disposición adicional que permita a una administración proponer una modificación de los Planes para solicitar la protección de la zona de servicio con respecto a los servicios terrenales.

#### **d) Caso de las zonas de servicio que rebasan el territorio nacional**

La coordinación entre las estaciones terrenales transmisoras y las estaciones terrenas receptoras SRS (en bandas planificadas o no planificadas) es un asunto de carácter bilateral entre las administraciones implicadas. En el caso de la zona de servicio SRS que cubre un territorio diferente del de la administración de la estación espacial, la administración notificante de la estación espacial no está implicada. Si se produce interferencia perjudicial, esto también es un asunto que deben dirimir las administraciones implicadas. Otra manera de enfocar esta cuestión sería reconocer que, en el Reglamento de Radiocomunicaciones, esta cuestión es de índole bilateral, y suprimir entonces el artículo 6 del apéndice **S30** o modificarlo para que abarque el aspecto multinacional de esta cuestión.

Se señaló que el punto 1.1 del anexo 5 al apéndice **S30** proporciona la siguiente definición de zona de servicio: "la zona sobre la superficie de la Tierra en la cual la administración responsable del servicio tiene derecho a exigir que las condiciones de protección convenidas se cumplan". También se hizo notar que, en el caso de un servicio SRS que cubra el territorio de administraciones diferentes de la administración responsable de la estación espacial del SRS, esta definición ocasiona algunos problemas.

También se señaló que la Regla de Procedimiento sobre el número **S23.13** dice que, en caso de un acuerdo bajo **S23.13**, se sobreentiende que no hay objeción a la inclusión del territorio en la zona de servicio planificada.

Una posible solución para proteger toda la zona de servicio podría ser la siguiente:

- 1) La administración notificante o la BR enumeran mediante el símbolo de país los territorios que deben incluirse en la zona de servicio propuesta (el acuerdo debe recabarse en virtud del párrafo 2.1 de la Regla de Procedimiento existente relativa al número **S23.13**).
- 2) Se considera que una administración está en la zona de servicio para protegerse de las estaciones terrenales transmisoras si durante un periodo de cuatro meses, no plantea objeciones al respecto.
- 3) Para proteger esta zona de servicio contra futuras estaciones terrenales transmisoras se podría aplicar el artículo 6 del apéndice **S30**, con las correspondientes enmiendas, con respecto a esa zona de servicio; este procedimiento lo aplicarían la administración de las estaciones terrenales y la administración responsable de la zona de servicio protegida.

**e) Posibles opciones para resolver las dificultades identificadas**

En base a estas consideraciones, se determinaron cinco opciones para cubrir la coordinación entre las estaciones terrenas receptoras del SRS y las estaciones terrenas transmisoras:

- Opción A - Con esta opción, la protección de una modificación del Plan estaría asegurada sobre toda la zona de servicio en cuanto la modificación se inscriba en el Plan, utilizando el criterio del anexo 3 del apéndice **S30** y el procedimiento del artículo 6 del apéndice **S30/número S9.19**.
- Opción B - Esta opción sería igual a la opción A, pero la protección se extendería a partir de la fecha de recepción de la solicitud de modificación por la BR.
- Opción C - Esta opción sería igual a la opción A, pero se suprimiría el artículo 6 del apéndice **S30** y esta coordinación se dejaría a cargo de las administraciones de los territorios en los que están ubicadas las estaciones terrenas del SRS y las estaciones terrenas.
- Opción D - Según esta opción, la protección tendría que recabarse mediante la aplicación del número **S9.17**, utilizando el criterio del anexo 3 o el apéndice **S7**, a partir de la fecha de la inscripción de la modificación en el Plan.
- Opción E - Esta opción sería igual a la opción D, pero la protección se extendería a partir de la fecha de recepción de la solicitud de modificación por la BR.

Se tomó nota de que las opciones D y E podrían ocasionar la necesidad de coordinar y notificar un número muy grande de estaciones terrenas receptoras del SRS.

Los anexos 1 y 2 proporcionan ejemplos de texto reglamentario que reflejan las opciones A y B.

Algunas administraciones opinan que sólo están obligadas a coordinar sus estaciones terrenas con las estaciones terrenas del SRS cuando el país en cuestión tiene una asignación al SRS que figure en el Plan o en el Registro a su nombre.

**5.2.3.2.2 Coordinación entre estaciones terrenas receptoras del SRS y estaciones terrenas transmisoras del SFS que funcionan en sentidos de transmisión opuestos**

La protección de las estaciones terrenas receptoras del SRS asociadas a una modificación propuesta del Plan con respecto a las estaciones transmisoras del SFS que funcionan en sentidos de transmisión opuestos (por ejemplo, en la banda de frecuencias 12,5-12,7 GHz que está atribuida a los servicios planificados del SRS en la Región 2 y al SFS en el sentido Tierra-espacio en la Región 1) podrá ser solicitada por la administración en cuyo territorio están situadas estas estaciones terrenas, mediante la aplicación del número **S9.17A**, lo cual es posible ahora en virtud del Reglamento de Radiocomunicaciones que entró provisionalmente en vigor el 1 de enero de 1999.

Otra solución consistiría en mantener el artículo 6 del apéndice **S30** con las modificaciones necesarias.

En este caso, como se indica en el apéndice **S5**, se requerirá coordinación cuando la zona de coordinación de la estación terrena transmisora del SFS cubra el territorio de la administración dentro de la cual están situadas las estaciones terrenas receptoras del SRS.

Las cinco opciones discutidas en el punto anterior también se aplican en este caso.

### **5.2.3.2.3 Coordinación entre estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS planificadas y estaciones terrenales receptoras**

La coordinación de las estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS asociadas a una modificación del Plan con estaciones terrenas receptoras (es decir, en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y en la banda 17,7-17,8 GHz en la Región 2, es solicitada actualmente por la administración que aplica el procedimiento de modificación del Plan y que puede no ser la administración en cuyo territorio funcionarían estas estaciones terrenas. Además, el actual procedimiento requiere una coordinación de zona de servicio global (es decir, con estaciones terrenas de enlace de conexión del SRS típicas) lo cual es generalmente imposible de lograr.

Para cumplir la Resolución **1 (Rev.CMR-97)**, esta coordinación podrá estar limitada a una coordinación caso por caso realizada por las administraciones apropiadas que tienen estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS específicas en su propio territorio, lo que ha demostrado su eficacia a través de los años en el caso de coordinación entre estaciones terrenas del SFS y estaciones terrenales.

Una solución podría ser sustituir los puntos 4.2.1.3 y 4.2.3.3 del artículo 4 del apéndice **S30** por el número **S9.17** y suprimiendo el artículo 6 del apéndice **S30A**. Otra solución sería mantener el artículo 6 con las modificaciones necesarias.

### **5.2.3.2.4 Coordinación entre estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS planificadas y estaciones terrenales receptoras del SFS que funcionan en sentidos de transmisión opuestos**

Al igual que para los casos de interferencia descritos en las secciones precedentes, este tipo de coordinación debe ser tratado normalmente entre las administraciones en cuyo territorio están situadas estas estaciones terrenas. Igual que lo indicado en el punto 5.2.3.2.3, los procedimientos en virtud de 4.2.1.2/4.2.3.2 del artículo 4 del apéndice **S30A** y la punto 7.2 del artículo 7 del apéndice **S30A** podrían ser sustituidos por el número **S9.17A**. Otra solución sería mantener el artículo 7 con las modificaciones necesarias.

### **5.2.3.2.5 Coordinación de estaciones terrenas típicas del SRS o de enlaces de conexión del SRS con estaciones terrenales o estaciones terrenales que funcionan en el sentido de transmisión opuesto**

Se observó que en los actuales procedimientos de los apéndices **S30** y **S30A** se tiene en cuenta toda la zona de servicio del SRS o del enlace de conexión del SRS para la coordinación de las estaciones terrenas del SRS o de los enlaces de conexión del SRS con las estaciones terrenales o las estaciones terrenales que funcionan en el sentido de transmisión opuesto, en virtud de los artículos 4, 6 y 7 de dichos apéndices:

- de conformidad con el artículo 6 del apéndice **S30**, el criterio utilizado en el anexo 3 del apéndice **S30** tiene por objeto proteger toda la zona de servicio del SRS contra la interferencia causada por las estaciones terrenales;
- de conformidad con los artículos 4 y 6 del apéndice **S30A** y con las cláusulas 7.2 a 7.7 del artículo 7 del apéndice **S30A**, la administración del enlace de conexión del SRS tiene derecho a tratar de proteger cualquier punto de la zona de servicio contra los problemas derivados de la compartición con estaciones terrenales o estaciones terrenales que funcionan en el sentido de transmisión opuesto.

Se observó que ello permitía una modificación de los Planes con el fin de conseguir derechos de protección con respecto a los servicios terrenales y las estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto, sin que estos derechos se hayan adquirido a través de la aplicación de un procedimiento.

La sustitución de esas disposiciones por números **S9.17**, **S9.17A** y **S9.18** puede propiciar una situación más justa entre los servicios que se encuentren en situación de compartición, puesto que estas últimas disposiciones sólo se aplican a estaciones terrenas específicas. La posibilidad de extender dichas disposiciones a las estaciones terrenas típicas por medio de la introducción de modificaciones en los Planes requiere ulterior estudio, aun cuando garantice el acceso equitativo al espectro de todos los servicios afectados. Cabe señalar que se han identificado cinco opciones para tener en cuenta esta situación (véase el punto 5.2.3.2.1).

Debe decirse que las posibles soluciones a este problema posiblemente serán distintas a las que figuran en los apéndices **S30** y **S30A** puesto que generalmente se conoce de antemano el emplazamiento de las estaciones terrenas de los enlaces de conexión.

### **5.2.3.3 Situaciones de interferencia no contempladas en la reglamentación vigente**

#### **5.2.3.3.1 Protección del Plan de la Región 2 del apéndice S30 con respecto al SRS no planificado en la Región 3**

La coordinación del SRS planificado con el SRS no planificado (es decir, en la banda de frecuencias 12,5-12,7 GHz, en la cual el SRS está planificado en la Región 2 y no planificado en la Región 3) está prevista en el artículo 4 del apéndice **S30** (4.3.3.6) pero el caso recíproco no está previsto en el artículo 7 del apéndice **S30** ni en el artículo **S9**. Esto permite que las asignaciones del SRS no planificadas sean inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias tras la aplicación satisfactoria del número **S9.7** y de la Resolución **33 (Rev.CMR-97)**, aunque estas asignaciones podrían afectar a las asignaciones del SRS en el Plan de la Región 2 del apéndice **S30** o en el proceso de modificación del Plan.

En la RPC-97 se propuso una solución reglamentaria, que se incluyó en el Informe de la RPC a la CMR-97, consistente en sustituir los términos "servicio fijo por satélite" por "servicio fijo por satélite o servicio de radiodifusión por satélite cuando estos servicios no están sujetos a un Plan", en el artículo 7 del apéndice **S30** o en el número **S9.8** y en el apéndice **S5**. Se podrán utilizar los criterios del anexo 4 al apéndice **S30** para determinar si se requiere la coordinación.

#### **5.2.3.3.2 Coordinación entre enlaces de conexión del SRS no planificados y modificaciones del Plan de enlaces de conexión del SRS en la banda 17,8-18,1 GHz**

Los procedimientos actuales no prevén ningún proceso de coordinación entre las asignaciones a enlaces de conexión del SRS en el apéndice **S30A** ni su modificación y el SFS no planificado (Tierra-espacio) es decir, los enlaces de conexión del SRS no planificados en la Región 2 en la banda de frecuencias 17,8-18,1 GHz. Esto permite que las asignaciones a enlaces de conexión del SRS no planificados en la Región sean inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias tras la aplicación satisfactoria del número **S9.7**, aunque estas asignaciones podrían afectar a, o ser afectadas por, las asignaciones a enlaces de conexión del SRS en el apéndice **S30A** en las Regiones 1 y 3, o en el proceso de modificación del Plan. Simétricamente, esto permite incluir las modificaciones del Plan de enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3 en este Plan sin ninguna coordinación con enlaces de conexión del SRS no planificados de la Región 2, aunque estos últimos pudieran ser afectados o pudieran afectar al primero.

En la CMR-97 se propuso una solución para esta dificultad que se incluyó en el Informe de la RPC a la CMR-97, a saber:

- en el artículo 4 del apéndice **S30A**, la inclusión de un párrafo adicional para proteger al SFS no planificado en la Región 2 (Tierra-espacio) con respecto a las modificaciones del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3;
- en el artículo 7 del apéndice **S30A**, la sustitución de "SFS (espacio-Tierra)" por "SFS" para proteger al Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 con respecto al SRS no planificado en la Región 2;
- en el número **S9.9** la supresión del término "espacial" de la frase "estación espacial del SFS", de manera que el procedimiento cubra la interferencia causada por una estación espacial del SFS o por una estación terrena del SFS, y la necesidad de excluir el número **S9.17A** del alcance del número **S9.9** (como se ha hecho actualmente en el número **S9.7**).

En ambos casos, los criterios para determinar si se requiere la coordinación podrían ser los mismos que los que se aplican entre los Planes de enlaces de conexión, es decir, los criterios del punto 5 del anexo 1 al apéndice **S30A**. No obstante, esto requiere ulterior estudio.

#### **5.2.3.3.3 Protección de las estaciones espaciales receptoras del SRS planificadas con respecto a las estaciones espaciales transmisoras del SRS no planificadas de la Región 2 en la banda 17,3-17,8 GHz**

Las estaciones espaciales transmisoras del SRS no planificadas en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz pueden aplicar el punto 7.1 del artículo 7 del apéndice **S30A**, pero el número **S9.9** no prevé actualmente esta posibilidad. Esto podría hacerse simplemente sustituyendo las palabras "estación del SFS" en el número **S9.9** por "estación del SFS o del SRS".

#### **5.2.3.3.4 Protección de las estaciones terrenas receptoras del SRS no planificadas en la Región 2 con respecto a las modificaciones del Plan de enlaces de conexión del SRS en la banda 17,3-17,8 GHz**

La protección de las estaciones terrenas receptoras del SRS no planificadas en la Región 2 en la banda 17,3-17,8 GHz con respecto a las modificaciones de uno de los Planes del apéndice **S30A** no está prevista por el artículo 4 del apéndice **S30A**, y la situación recíproca no está prevista tampoco en el punto 7.2 del artículo 7 del apéndice **S30A**, ni en el número **S9.17A**. Esto podría resolverse sencillamente sustituyendo en estas disposiciones (punto 7.2 del artículo 7 o número **S9.17A**) las palabras "SFS" por "SFS o SRS no planificado".

Esta misma dificultad, identificada en el punto 5.2.3.2.1 con respecto a la coordinación de estaciones terrenas receptoras típicas del SRS, es decir, los criterios que se han de utilizar para buscar la coordinación, se aplica también a las estaciones terrenas receptoras del SRS no planificado.

#### **5.2.3.3.5 Finalidad de las notas S5.487 y S5.490**

La nota **S5.487** para las Regiones 1 y 3, y la nota **S5.490** para la Región 2 confieren una categoría primaria con prioridad al servicio de radiodifusión por satélite con respecto a otros servicios que comparten la misma banda a título primario (SFS, SR, SF), dado que prohíben a estos últimos causar interferencia perjudicial a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con las disposiciones del apéndice **S30**. Estas notas han dado lugar asimismo a una Regla de Procedimiento en la que se llega a la conclusión de que, si a

pesar de la aplicación de los procedimientos del apéndice **S30**, se causa interferencia a una estación de radiodifusión por satélite, la estación del otro servicio deberá interrumpir dicha interferencia.

Algunas administraciones dan por entendido que estas notas se aprobaron con el fin de garantizar la protección de las asignaciones previstas para ser incluidas en los Planes del apéndice **S30** por la CAMR-77 y la CARR-83/CAMR Orb-85 contra la interferencia causada por asignaciones a otros servicios que existían con anterioridad a la entrada en vigor de dichos Planes, es decir, para evitar restricciones a la hora de elaborar los Planes originales, como muestran las versiones iniciales de estas notas, aprobadas respectivamente por la CAMR-71 y la CAMR-79. Se expresó una opinión de que estas restricciones se aplican sólo a los Planes originales y según otra opinión estas restricciones se aplican a los Planes que puedan ser modificados.

El número **S5.43** estipula que si el Reglamento indica que un servicio puede funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no causar interferencia perjudicial, ello implica además que este servicio no puede reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por los otros servicios a los que, de conformidad con el capítulo **SII** del Reglamento, está atribuida la banda. Al parecer, esta disposición no se debe aplicar en el contexto de la compartición entre servicios con atribuciones a título primario en una banda de frecuencias cubiertos por el apéndice **S30**.

Una opinión hizo ver que, dado que a las asignaciones a otros servicios que la Oficina reciba después del establecimiento de los Planes han de aplicarse los procedimientos del apéndice **S30** para proteger dichos Planes, puede entenderse que la finalidad de los números **S5.487** y **S5.490** queda cubierta por estos procedimientos. Por estos motivos, una de las conclusiones que se podría sacar es que las modificaciones del Plan no pueden aprovechar la protección de los números **S5.487** y **S5.490**.

Otra opinión señaló que las secciones 4.3.17 del apéndice **S30** y 4.2.18 del apéndice **S30A** estipulan que las asignaciones de frecuencias que se hayan introducido en los Planes mediante el procedimiento de modificación gozarán de la misma categoría que las que aparecen en el Plan regional apropiado y serán consideradas como asignaciones de frecuencias conformes al Plan. De este modo, puede entenderse que las notas **S5.487** y **S5.490** se aplican a las modificaciones introducidas satisfactoriamente en los Planes.

En consecuencia, la aplicación de las notas **S5.487** y **S5.490** a modificaciones de los Planes que sean conformes con los mismos pueden requerir mayor aclaración.

#### **5.2.3.4 Ejemplo de adiciones/modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones para resolver dificultades/incoherencias identificadas**

Con el fin de facilitar la comprensión de estas propuestas, en las figuras 5.1 a 5.4 se presenta un resumen de los procedimientos actuales y un ejemplo de las posibles adiciones/modificaciones.

En estas figuras, las flechas indican que se solicita la coordinación de la parte a la cual apunta la flecha. Se utiliza un código para identificar las disposiciones de coordinación que se producen entre las administraciones con las estaciones terrenas (casillas de trazo grueso), entre una administración con una estación espacial y una administración con estaciones terrenas (casillas de trazo fino) o entre administraciones con estaciones terrenas o terrenales (casillas de trazo interrumpido). En los dos primeros casos, la coordinación sigue a una publicación por la Oficina. En el último caso, ha de ser realizada directamente por las administraciones en cuyo territorio están situadas las estaciones, sin publicación por la Oficina.

En el anexo 1 se proporcionan posibles ejemplos de modificaciones a las actuales disposiciones del artículo **S9**, apéndices **S30** y **S30A**, que podrían reflejar las distintas alternativas identificadas anteriormente en caso de que se mantengan los artículos 6 y 7 del apéndice **S30** y el apéndice **S30A** y se eliminen las disposiciones números **S9.8** y **S9.9**, actualmente en suspenso (Método A).

En el anexo 2 se proporcionan posibles ejemplos de modificaciones a las actuales disposiciones del artículo **S9** de los apéndices **S30** y **S30A** que podrían reflejar las diferentes alternativas identificadas anteriormente en caso de que se supriman los artículos 6 y 7 del apéndice **S30** y se sustituyan por las disposiciones **S9.8** y **S9.18**, y también en caso de que se supriman los artículos 6 y 7 del apéndice **S30A** y se sustituyan por las disposiciones números **S9.9**, **S9.17A** y **S9.18** (Método B).

Se ha identificado un tercer Método (Método C) basado en la separación de las modificaciones a los Planes con respecto a los Planes originales. Con este Método se evitan la mayoría de estos problemas puesto que sus orígenes se derivan del hecho de que una modificación a un Plan la propone la administración de la estación espacial (que puede ser distinta de la administración en cuyo territorio se encuentran ubicadas las estaciones terrenas receptoras del SRS) y, una vez incluida una modificación en el Plan, goza de los mismos derechos que cualquier asignación incluida en el Plan por una conferencia (salvo el límite de tiempo para poner la asignación en servicio) y estos derechos pueden no haber sido coordinados con los servicios y las administraciones correspondientes. Este Método exige más estudios.

#### **5.2.3.5 Protección del servicio terrenal frente a las modificaciones de los Planes del SRS del apéndice S30**

En el anexo 1 al apéndice **S30** del Reglamento de Radiocomunicaciones se especifican límites para determinar si un servicio resulta afectado por una propuesta de modificación del Plan y por tanto, es necesario recabar el acuerdo de cualquier otra administración. El punto 5 del anexo 1 especifica límites del cambio de la densidad de flujo de potencia para proteger los servicios terrenales frente a las modificaciones de los Planes del SRS de la Región 2. Además, el punto 8a) aplica partes del punto 5 a las modificaciones de los Planes del SRS en las Regiones 1 y 3.

El UIT-R estudió una posible modificación de los límites de la dfp de los puntos 5b) y 5c) del anexo 1. En el punto 5c) se especifican los límites para determinar si los servicios terrenales de los territorios de las administraciones de la Región 1 situados al este de la longitud 30° E resultarán afectadas por las modificaciones del Plan del SRS en la Región 2 en la banda 12,2-12,7 GHz.

Imponer límites de dfp en el punto 5 c) facilitaría el funcionamiento del SRS en ciertas zonas geográficas de la Región 2. Debe reducirse significativamente la potencia de transmisión del SRS en ciertas partes de la Región 2 que lindan con la Región 1 para que se respeten los límites de dfp del punto 5c). Estos niveles de potencia más bajos exigen que las antenas receptoras del SRS sean mucho más grandes que las empleadas en otras zonas de la Región 2.

Los límites de dfp que figuran en el punto 5b) determinan si los servicios terrenales de los territorios de la Región 1 situados al oeste de la longitud 30° E y todos los territorios de la Región 3 pueden resultar afectados por las modificaciones del Plan del SRS en la Región 2, o si los servicios terrenales de las Regiones 1 y 3 pueden resultar afectados por las modificaciones del Plan del SRS en las Regiones 1 y 3 (véase el punto 8a) del anexo 1 al apéndice **S30**).

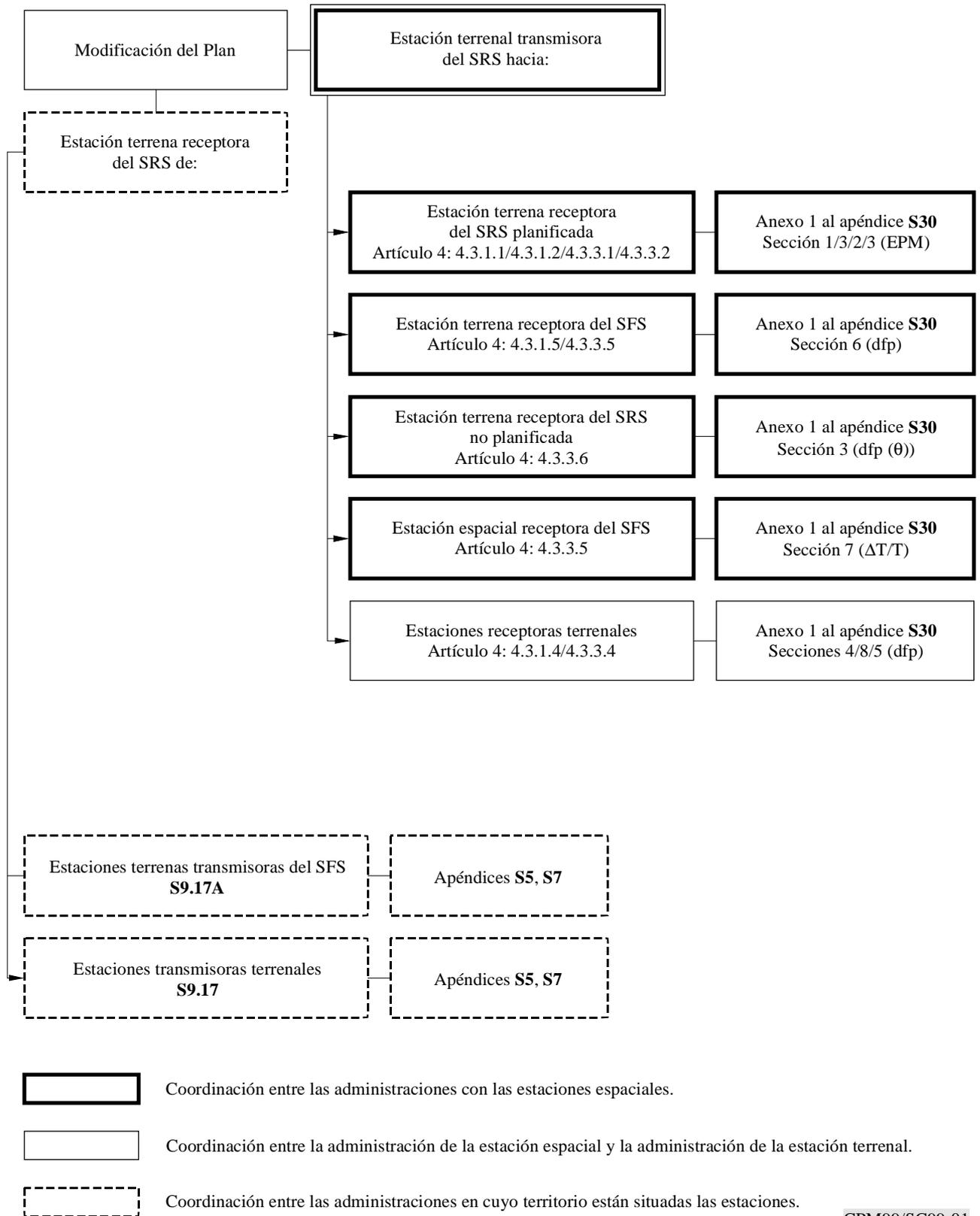
Tras examinar las diversas propuestas el UIT-R consideró que la propuesta que se expone a continuación representaba una buena solución de compromiso para sustituir los límites de dfp que figuran actualmente tanto en el punto 5b) como en el punto 5c) del anexo 1:

-148 dB(W/m <sup>2</sup> /4 kHz)	para $0^\circ \leq \gamma < 5^\circ$
-148 + 0,5 ( $\gamma - 5$ ) dB(W/m <sup>2</sup> /4 kHz)	para $5^\circ \leq \gamma < 25^\circ$
-138 dB(W/m <sup>2</sup> /4 kHz)	para $25^\circ \leq \gamma < 90^\circ$

Estos límites de dfp aparecen actualmente en el cuadro **S21-4** del artículo **S21** para proteger el SF contra el SFS. Son menos estrictos que los límites actuales establecidos en los puntos 5b) y 5c) con ángulos de llegada bajos y, por consiguiente, responden a las preocupaciones expresadas por la comunidad SRS. Por otra parte, son más estrictos con ángulos de llegada más altos que los que figuran en el punto 5c), por lo que proporcionan mayor protección a los servicios terrenales. Entonces, estos límites de dfp representan una solución conciliatoria que tiene en cuenta las diferentes necesidades de esta banda. Además, los límites del artículo **S21** se han aplicado con éxito durante largo tiempo para proteger los servicios terrenales contra el SFS.

Además, la modificación de estos límites de dfp puede facilitar la revisión de los Planes de las Regiones 1 y 3 (véase el punto 1.19 del orden del día de la CMR-2000 y la Resolución **532 (CMR-97)**).

Se alienta a las administraciones a revisar todos los límites de dfp de los puntos 4, 5 y 8 del anexo 1, establecidos para determinar si los servicios terrenales de las diferentes Regiones pueden resultar afectados por las modificaciones de los Planes del SRS, con miras a su posible unificación y para establecer un equilibrio equitativo de las restricciones entre las tres Regiones.



CPM99/SC99-01

FIGURA 5.1

**Procedimientos para la coordinación de modificaciones de los Planes del apéndice S30 con otros servicios (artículo 4 del apéndice S30, artículo S9)**

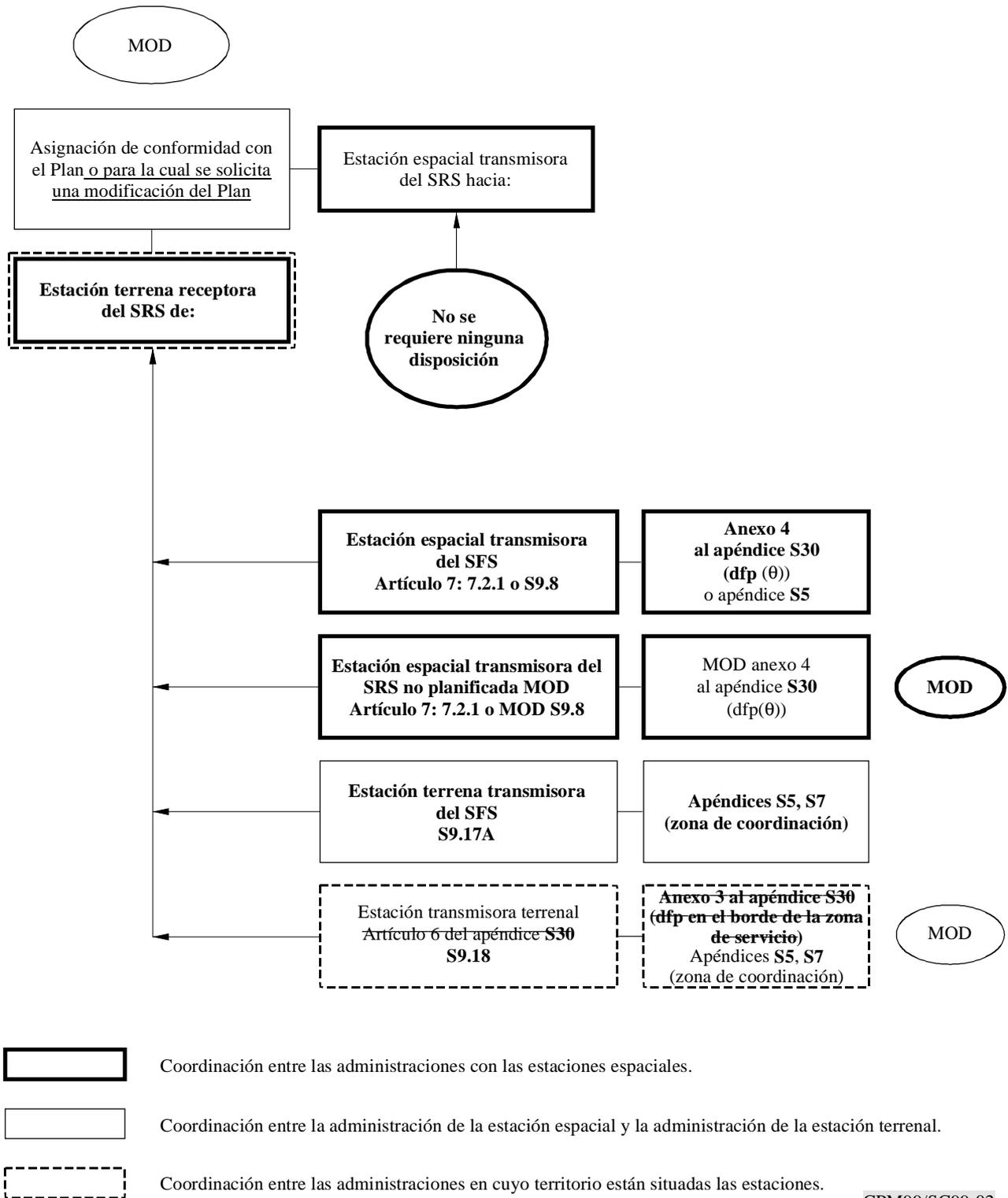
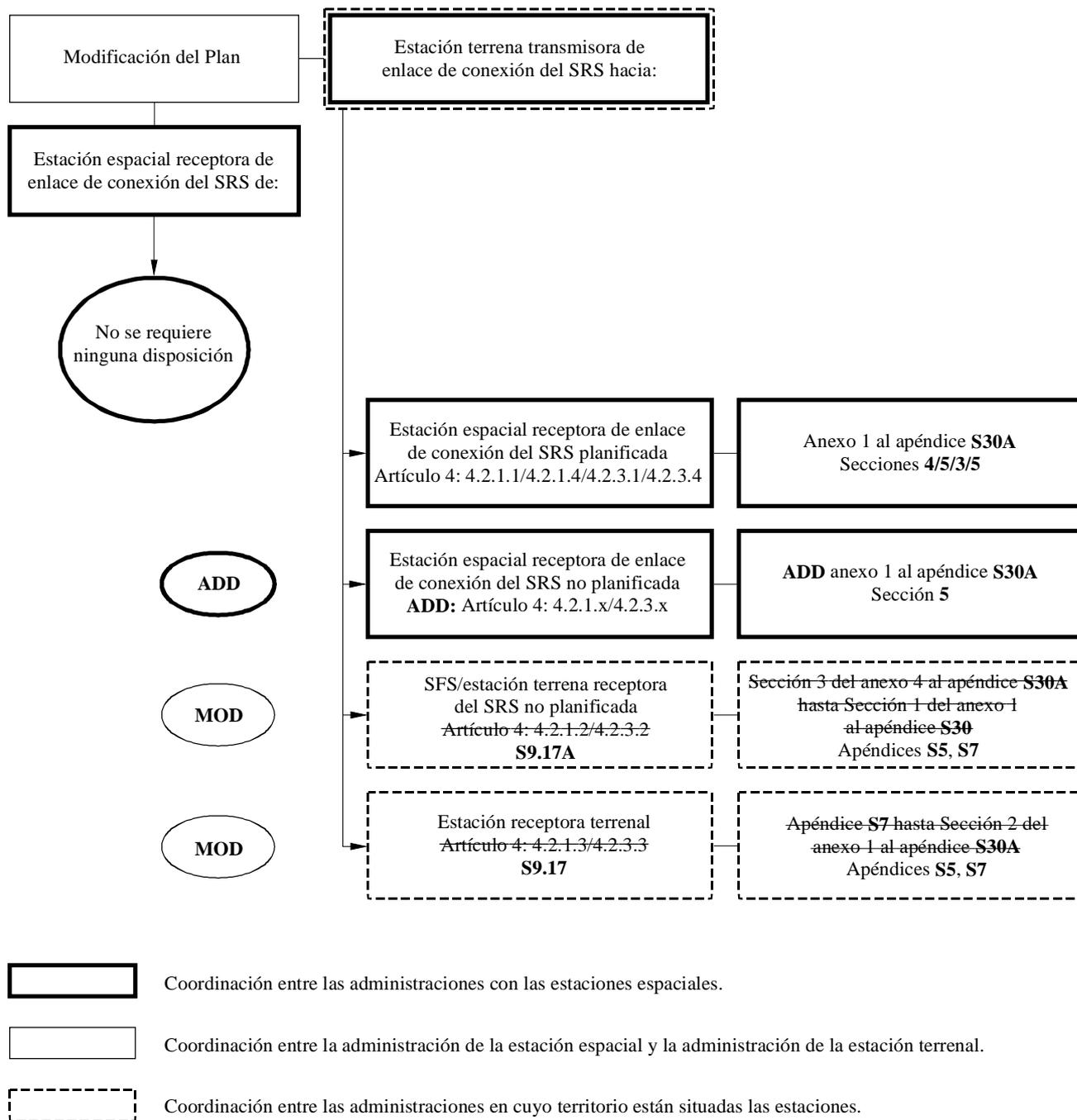


FIGURA 5.2

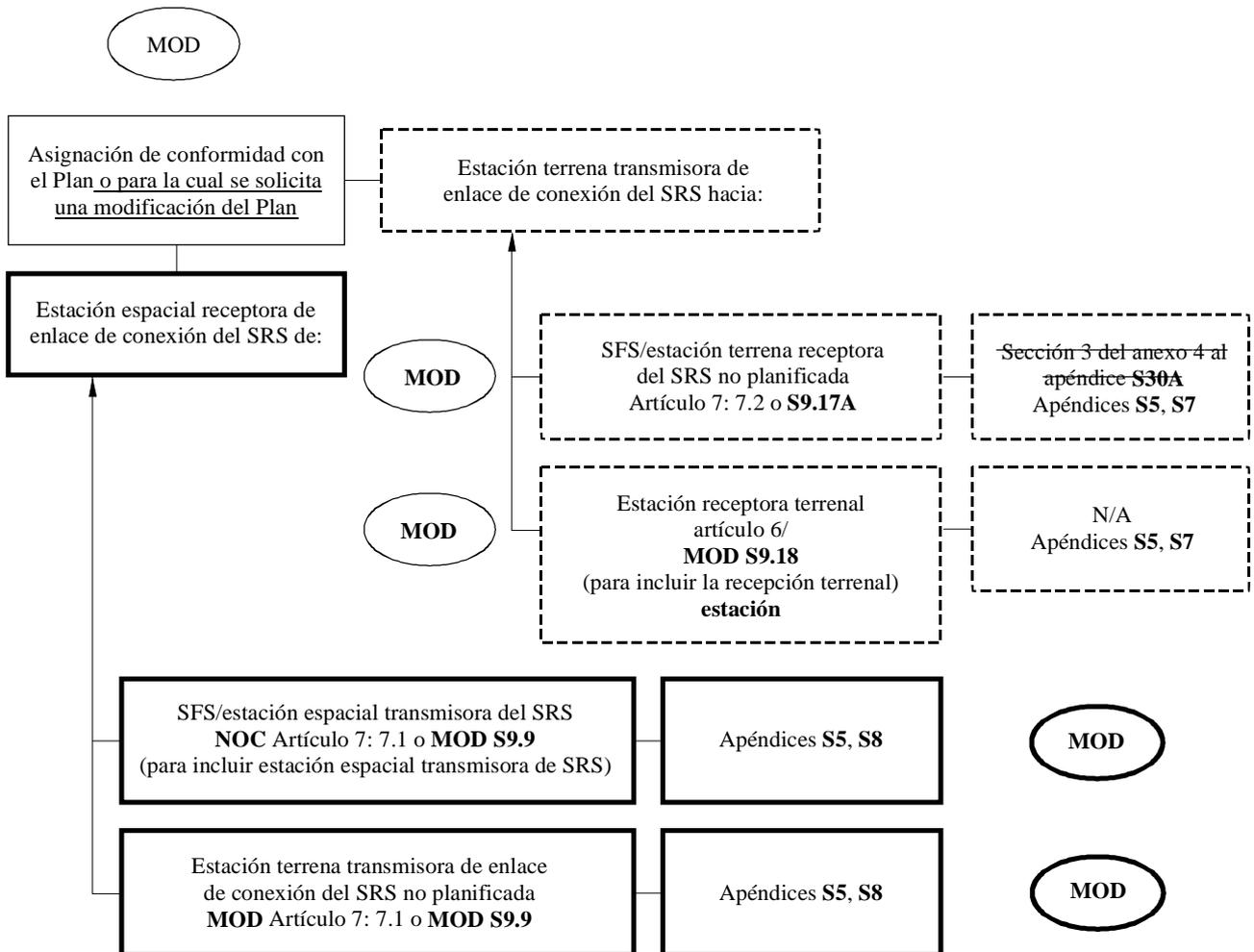
**Procedimientos para la coordinación de servicios no planificados con asignaciones sujeta a los Planes del apéndice S30 con otros servicios (artículos 6 y 7 del apéndice S30, artículo S9)**



CPM99/SC99-03

FIGURA 5.3

**Procedimientos para la coordinación de modificaciones de los Planes del apéndice S30A con otros servicios (artículo 4 del apéndice S30A, artículo S9)**



- Coordinación entre las administraciones con las estaciones espaciales.
- Coordinación entre la administración de la estación espacial y la administración de la estación terrenal.
- Coordinación entre las administraciones en cuyo territorio están situadas las estaciones.

CPM99/SC99-04

**FIGURA 5.4**  
**Procedimientos para la coordinación de servicios no planificados con asignaciones sujeta a los Planes del apéndice S30A con otros servicios (artículos 6 y 7 del apéndice S30A, artículo S9)**

### **5.3 Punto 1.19 del orden del día**

"considerar el Informe del Grupo de Representantes Interconferencias (GRI) presentado por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones y sentar las bases para una replanificación por la próxima conferencia que ofrezca a cada país una cantidad de espectro que permita la creación económica de un sistema de servicios de radiodifusión por satélite"

#### **5.3.1 Informe solicitado por el GRI sobre la marcha de los estudios del UIT-R**

El GRI y el Grupo de Expertos Técnicos (GET) han efectuado las actividades relativas a la aplicación de la Resolución **532 (CMR-97)**. El Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentará los resultados de los estudios a la CMR-2000.

##### **5.3.1.1 Criterios técnicos adecuados para el análisis de compatibilidad entre operadores del SRS**

###### **5.3.1.1.1 Contornos de protección contra interferencias**

El UIT-R ha elaborado el proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BO.1293 sobre los límites de protección y métodos de cálculo correspondientes para la interferencia causada a los sistemas de radiodifusión por satélite en los que intervienen emisiones digitales.

Conforme a la petición del GET para obtener con carácter de urgencia indicaciones más precisas sobre la aplicación de los valores generales por defecto que se han de utilizar para poner en práctica el proyecto de Recomendación UIT-R BO.1293 revisada, el UIT-R volvió a confirmar que los valores generales por defecto, como figuran en el apéndice 1 al anexo 1 del proyecto de Recomendación UIT-R BO.1293 revisada, se pueden aplicar a todas las Regiones y fue comunicado a la reunión del GRI. No obstante, el GRI no ha tratado este asunto. Asimismo, el UIT-R confirmó la idoneidad de la aplicación del método para el caso más desfavorable para considerar la interferencia producida por asignaciones analógicas de los Planes en asignaciones analógicas y digitales.

###### **5.3.1.1.2 Relación de protección contra la interferencia**

El UIT-R ha confirmado la relación de protección entre las atribuciones analógicas de los planes, y la de las atribuciones digitales contra las interferencias procedentes de atribuciones analógicas, aprobada en la CMR-97. Ha propuesto asimismo el valor de 20 dB para la relación de protección global dentro del mismo canal (es decir 21 dB y 27 dB para los enlaces descendente y de conexión, respectivamente para "asignaciones digitales planificadas"). Existe sin embargo la necesidad de realizar nuevos estudios que permitan reducir las relaciones de protección de la CMR-97 en el caso de atribuciones digitales contra interferencias procedente de atribuciones analógicas.

##### **5.3.1.2 Idoneidad de los límites del anexo 7**

###### **5.3.1.2.1 Reducción en 8 dB de la p.i.r.e.**

El UIT-R llegó a la conclusión de que la reducción de 8 dB del anexo 7 al apéndice **S30** ya no es necesaria con respecto al servicio terrenal.

#### **5.3.1.2.2 Revisión del alcance de los límites orbitales del anexo 7**

El UIT-R realizará estudios de carácter técnico sobre los límites orbitales que recoge el párrafo A3 del anexo 7, aplicables a las nuevas atribuciones propuestas para el SRS en el arco orbital comprendido entre 37°W y 10°E, habiendo aprobado un conjunto de directrices previas para la realización de los estudios relativos a dichos límites. El UIT-R ha preparado nuevos estudios sobre este tema que ha sido enviado al GRI.

#### **5.3.1.3 Configuración de canales**

El UIT-R ha estimado que las repercusiones técnicas de la configuración del canal (separación y anchura de banda) guardan relación principalmente con la existencia de criterios de protección y métodos de cálculo de interferencia (proyecto de revisión de la Recomendación UIT-R BO.1293) aplicables a la nueva configuración del canal.

El UIT-R consideró que el proyecto de Recomendación UIT-R BO.1293 revisada facilita los análisis de la interferencia que conllevan las anchuras de banda de canal mayores que la anchura de banda de referencia de 27 MHz. Esto ha sido comunicado al GRI.

#### **5.3.1.4 Criterios de compartición a emplear en el análisis de compatibilidad entre servicios y entre Regiones**

Con vistas al examen de compatibilidad entre las atribuciones de planes del SRS y de otros servicios, se ha solicitado al UIT-R la revisión de los actuales criterios de compartición de los anexos 1, 4 y 6 del apéndice **S30** y de los anexos 1 y 4 del apéndice **S30A** en cuanto a su idoneidad para las portadoras digitales del SRS a utilizar en los estudios de planificación. El UIT-R ha emprendido nuevos estudios cuyos resultados han sido enviados al GRI.

#### **5.3.1.5 Antenas de característica de caída rápida para las estaciones espaciales del SRS**

Un proyecto de nueva Recomendación UIT-R BO.[Doc. 11/116] contiene en su anexo 1 los nuevos diagramas de las antenas de característica de caída rápida que pueden utilizarse, en caso necesario, para la antena del satélite transmisor. Esta Recomendación muestra los diagramas actualizados de copolarización y polarización cruzada de las antenas transmisoras de 12 GHz con característica de caída rápida, de los satélites SRS. Los nuevos diagramas reflejan los avances tecnológicos y logran que la calidad de funcionamiento de la antena de caída rápida, bajo cualquier ángulo respecto al centro del haz, supere o iguale la de la antena transmisoras "normal" del satélite, en contraposición a los diagramas que recoge actualmente el anexo 1 del apéndice **S30**, sección 3.1.3.3.

El proyecto de nueva Recomendación UIT-R BO.[Doc. 11/116] sobre diagramas mejorados para antenas transmisoras de satélite con caída rápida, presentan características de polarización cruzada que se consideran viables y adecuadas para haces elípticos.

Sin embargo, los haces compuestos posiblemente pueden obtenerse mediante técnicas de haces configurados, que sólo pueden presentar tales características de polarización cruzada si no están combinados con diagramas copolares con caída rápida.

En consecuencia, el UIT-R no puede recomendar, al menos en el momento actual, la aplicación del proyecto de nueva Recomendación UIT-R BO.[Doc. 11/116] en caso de haces compuestos. Esto ha sido comunicado al GRI.

### **5.3.1.6 Coordinación entre satélites SRS y SFS en la misma posición**

Ciertos estudios del UIT-R sugieren la posibilidad de utilizar en los trabajos de planificación relacionados con el apéndice **S30A** los criterios del anexo 4 del apéndice **S30A** para que los sistemas SFS y SRS actuales y en proyecto no queden afectados negativamente por la modificación de las posiciones orbitales del Plan que recoge el apéndice **S30A**. Proponen además la utilización de un valor del 6% para  $\Delta T/T$  en lugar del 4% que figura actualmente en el anexo 4 del apéndice **S30A**, junto con la temperatura de ruido revisada del sistema receptor, de 600 K en lugar de 900 K.

### **5.3.1.7 Planes de compartición con las funciones de operaciones espaciales en las bandas de guarda de los apéndices S30/S30A**

Cuando en los estudios de planificación se utilicen varias separaciones de canales o anchuras de banda, es necesario estudiar la compartición entre los Planes de los apéndices **S30/S30A** y el servicio de operaciones espaciales para las estaciones espaciales del SRS que funcionan únicamente en las bandas de guarda de dichos Planes. El UIT-R está elaborando una Recomendación sobre el tema de procedimiento de coordinación para las asignaciones del servicio de operaciones espaciales en las bandas de guarda de los Planes de los apéndices **S30** y **S30A**.

Se observa asimismo que de conformidad con el número 3.9.2 del anexo 5 al apéndice **S30**, las bandas de guarda sirven para proteger los servicios que trabajan en las bandas de frecuencias adyacentes.

## **5.4 Punto 1.19bis del orden del día**

"de conformidad con artículo **S14**, examinar las objeciones expresadas por las administraciones en relación con las Reglas de Procedimiento de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones relativas a la aplicación del número **S23.13/2674**, de modo que la Oficina modifique sus conclusiones con arreglo a las conclusiones de la conferencia"

El número **S23.13/2674** estipula:

"§ 4 Al establecer las características de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, deberán utilizarse todos los medios técnicos disponibles para reducir al máximo la radiación sobre el territorio de otros países, salvo en los casos en que estos países hayan dado su acuerdo previo."

De acuerdo con la Resolución **531 (CMR-95)**, la RRB creó en 1996 una Regla de Procedimiento que fue modificada en 1998. Si la zona de servicio de un sistema del SBS excede el territorio de la administración notificante, la Regla de Procedimiento establece que es necesario un acuerdo separado de los requeridos en virtud del artículo 4 del apéndice **S30** o Resolución **33 (Rev.CMR-97)**, sea directamente por las administraciones interesadas o a través de la publicación requerida con arreglo a la Resolución **33 (Rev.CMR-97)** o procedimiento de modificación del Plan.

Algunas administraciones consideran que esta Regla de Procedimiento se debe aplicar en forma retroactiva a sistemas recibidos por la BR en virtud del artículo 4 del apéndice **S30** antes del 18 de noviembre de 1995. Otras administraciones consideran que esta aplicación retroactiva de la Regla no es apropiada.

## **5.5 Transmisión directa a los hogares/servicio de radiodifusión por satélite**

El GRI pidió al UIT-R que proporcionase el asesoramiento pertinente (si fuere necesario) sobre la propuesta hecha por varios países en la CMR-97 y que le fue sometida por la CMR-97, es decir, incluir en el orden del día de la CMR-2001 el "examen de la posibilidad de combinar los servicios de transmisión directa a los hogares por satélite y de radiodifusión por satélite en las bandas planificadas y no planificadas y su repercusión sobre los artículos pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones".

Aunque no se recibieron contribuciones sobre este asunto en la fecha de la RPC99-2 (Ginebra, 15-26 de noviembre de 1999), se ha tomado nota de las preocupaciones expresadas por algunas administraciones, pero se señala que el GRI tiene la responsabilidad principal de esta cuestión.

---



## **Oficina de Radiocomunicaciones**

### **PREFERENCIAS NACIONALES EN EL PROCESO DE REPLANIFICACIÓN DEL SRS (PUNTO 1.19 DEL ORDEN DEL DÍA DE LA CMR-2000)**

#### **1 Preferencias nacionales confirmadas a 12 de mayo de 2000 a las 24.00 horas o solicitadas hasta el 12 de mayo del 2000 a las 17.00 horas**

Las preferencias nacionales indicadas a continuación, a título informativo, no se incluyeron en las hipótesis técnicas básicas descritas en el Documento CMR2000/34, su Corrigendum 2 y su Addendum 1.

Tras la adopción del Documento CMR2000/183 por la segunda Sesión Plenaria de la CMR-2000, y de acuerdo con el segundo y tercer párrafos de dicho documento, estas preferencias nacionales:

- se describen en los Addenda 5 a 16 del Documento CMR2000/34 y fueron confirmadas a la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 12 de mayo de 2000 a las 24.00 horas de Estambul; o
- fueron recibidas por la Oficina de Radiocomunicaciones antes del 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas de Estambul.

#### **1.1 Utilización de los haces de enlaces de conexión y los canales preferidos por Australia en sus posiciones orbitales 152° E y 164° E, (véase el Addendum 13 al Documento CMR2000/34)**

Australia confirmó sus preferencias nacionales (12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas) y aclaró que:

- los haces de enlaces de conexión de tamaño mínimo adicionales que cubren sus territorios insulares están agrupados con sus correspondientes haces de enlaces de conexión en el territorio continental; y
- los canales adicionales 1, 5 y 9 en 152° E y 4, 8, 12 en 164° E están asignados a sus actuales canales del Plan del apéndice S30A.

Australia también señaló que su solicitud se realizó en el entendido de que "se mantendrá el estado de coordinación de los haces existentes incluidos en los nuevos haces agrupados (a los que hace referencia el tercer párrafo del punto 3.2)". Dicho "punto 3.2" figura en el Addendum 13 al Documento CMR2000/34.

## **1.2 Haces nacionales ampliados para Bélgica y Holanda (véase el Documento CMR2000/159)**

En el Documento CMR2000/159 de 9 de mayo de 2000, Bélgica y Holanda solicitan lo siguiente:

- "incluir haces idénticos para Bélgica y los Países Bajos que cubran conjuntamente los territorios de estas Administraciones desde la misma posición orbital";
- "estos nuevos haces idénticos sustituirían a los haces nacionales de estas Administraciones";
- "el tamaño considerado para estos haces debe ser de 1,0°".

Queda entendido que los puntos de prueba asociados con estos haces ampliados son los que actualmente definen los haces de ambos países en los Planes de los apéndices S30 y S30A. En ausencia de las características del haz completas, los haces solicitados se calcularán utilizando estos puntos de prueba y, a continuación, se ajustarán los ejes mayor y menor resultantes de los cálculos para satisfacer el tamaño considerado de 1,0°.

## **1.3 Utilización del haz elíptico de enlace descendente del Plan para Bulgaria del apéndice S30 para el enlace de conexión en la posición orbital 1° W (véase el Addendum 8 al Documento CMR2000/34)**

En la cuarta sesión del GT PLEN-1 (11 de mayo de 2000, 14.30-17.00 horas), Bulgaria confirmó esta solicitud.

## **1.4 Utilización de los haces elípticos de enlace de conexión del Plan para China del apéndice S30A y de los canales preferidos de China en sus posiciones orbitales 62° E, 92° E y 134° E (véase el Addendum 7 al Documento CMR2000/34 y su Addendum 1)**

Como se indica en el punto 2.3 del Documento CMR2000/183 de 11 de mayo de 2000, China aceptó la opción que figura en el Addendum 1 al Addendum 7 del Documento CMR2000/34 que propone utilizar las posiciones orbitales 62° E, 92,2° E y 134° E y la agrupación de los canales adyacentes asignados a este país en esas posiciones.

## **1.5 Utilización adicional o alternativa por China de las bandas de frecuencias de 14 GHz y/o de 17 GHz**

Como se indica en el punto 2.10 del Documento CMR2000/183 de 11 de mayo de 2000, China pidió la asignación de 12 canales en la banda de frecuencias de 14 GHz a su haz de enlaces de conexión CHN19000, en la posición orbital 122,0° E.

## **1.6 Posición orbital preferida para China/Hong Kong y China/Macao**

China solicitó (el 11 de mayo de 2000) utilizar para sus haces CHN19000 y MAC00000 la posición orbital preferida de 122,0° E y no aplicar a dichos haces una corrección de la posición orbital de  $\pm 0,2^\circ$ .

**1.7 Posición orbital preferida, arco orbital y número de canales para la Ciudad del Vaticano**

La Ciudad del Vaticano solicitó (el 12 de mayo de 2000 a las 11.00 horas) utilizar la posición orbital preferida de 1° W o una posición orbital dentro del arco 1° W a 25° W para sus dos haces CVA08500 y CVA08300 y asignar un canal a su haz CVA08500 y 6 canales a su haz CVA08300.

**1.8 Ampliación de los haces nacionales para la República Checa, Hungría, Croacia y la República Eslovaca (véase el Addendum 5 al Documento CMR2000/34)**

En el Documento CMR2000/151 de 8 de mayo de 2000, la República Checa, Hungría, Croacia y la República Eslovaca confirmaron esta petición.

**1.9 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias de 14 GHz y/o de 17 GHz para la India (véase el Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**

India confirmó (12 de mayo de 2000 a las 17.43 horas) la utilización solamente de la banda de frecuencias de 17 GHz para todos sus haces de enlaces de conexión en las posiciones orbitales 56° E y 68° E.

**1.10 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias de 14 GHz y/o de 17 GHz para Irán (véase el Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**

Como se indica en el punto 2.10 del Documento CMR2000/183 de 11 de mayo de 2000, Irán solicitó utilizar las bandas de frecuencias de 14 GHz y de 17 GHz y asignar 12 canales a sus haces en cada banda.

**1.11 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias de 14 GHz y/o de 17 GHz por Israel (véase el Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**

Israel confirmó (12 de mayo de 2000 a las 17.20 horas) la utilización solamente de la banda de frecuencias de 17 GHz para sus canales de enlaces de conexión en la posición orbital 4° W.

**1.12 Utilización de 12 canales por Japón en la posición orbital 109,85° E, que se añadirán a sus asignaciones en 109,85° E y 110° E y se agruparán con ellas (véase el Addendum 10 al Documento CMR2000/34)**

En el Documento CMR2000/133 de 28 de abril de 2000, Japón confirmó su petición.

**1.13 Utilización de haces específicos de enlaces descendentes y enlaces de conexión para Corea**

Como se indica en el punto 1 del Documento CMR2000/183 de 11 de mayo de 2000, Corea solicitó que no se volvieran a calcular las características de la elipse de sus haces nacionales de enlaces de conexión y enlaces descendentes después del traslado de su posición orbital desde 110,0° E hasta 116,0° E.

**1.14 Ampliación de los haces nacionales de Lituania y Letonia en la posición orbital 23° E (véase el Addendum 16 al Documento CMR2000/34)**

Lituania y Letonia confirmaron esta solicitud (12 de mayo de 2000 a las 19.00 horas). (Véase también el Documento CMR2000/158 de 9 de mayo de 2000.)

**1.15 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias de 14 GHz y/o de 17 GHz por Marruecos (véase el Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**

Como se indica en el párrafo 3 del punto 2.10 del Documento CMR2000/183 de 11 de mayo de 2000, en lo que respecta a Marruecos, la elección de la banda de 17 GHz está condicionada a que no se aplique una corrección de  $\pm 0,2^\circ$  a la posición orbital en la posición orbital preferida de  $25^\circ$  W.

Queda entendido que si no es posible utilizar la banda de frecuencias de 17 GHz sin aplicar dicha corrección de  $\pm 0,2^\circ$  a la posición orbital, debe estudiarse la posibilidad de utilizar la banda de frecuencias de 14 GHz.

**1.16 Canales de enlaces descendentes y de enlaces de conexión preferidos para Noruega**

Noruega confirmó (12 de mayo de 2000 a las 11.15 horas) su petición de utilizar los canales 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17 y 19 con polarización circular dextrógira para los enlaces descendentes y levógira para los enlaces de conexión en su haz nacional en la posición orbital  $0,8^\circ$  W.

**1.17 Posición orbital preferida para Papua Nueva Guinea**

Papua Nueva Guinea solicitó (12 de mayo de 2000 a las 16.13 horas) utilizar la posición orbital preferida de  $134,0^\circ$  E.

**1.18 Utilización adicional o alternativa de las bandas de frecuencias de 14 GHz y/o de 17 GHz por Seychelles**

Seychelles solicitó (12 de mayo de 2000 a las 14.40 horas) utilizar únicamente la banda de frecuencias de 17 GHz para sus canales de enlaces de conexión.

**1.19 Puntos de prueba preferidos para los enlaces descendentes y los enlaces de conexión y posición orbital para Tonga**

Tonga solicitó (12 de mayo de 2000 a las 15.25 horas) utilizar nuevos puntos de prueba para sus haces de enlaces descendentes y enlaces de conexión en la nueva posición orbital preferida  $170,75^\circ$  E. [La ubicación de estos puntos de pruebas está sujeta a posteriores aclaraciones por parte de esta administración.]

**1.20 Utilización de una posición orbital alternativa para Túnez dentro del arco  $25^\circ$  W a  $10^\circ$  E en vez de  $30^\circ$  W (véase el Addendum 15 al Documento CMR2000/34)**

Túnez confirmó (12 de mayo de 2000, a las 16.00 horas) la utilización de la posición preferida  $25,0^\circ$  W o una posición orbital dentro del arco  $25,0^\circ$  W a  $25,0^\circ$  E para sus haces TUN15000 y TUN27200. (Véase también el Documento CMR2000/192 de 12 de mayo de 2000.)

**1.21 Utilización de haces separados por Estados Unidos de América en las posiciones orbitales  $170^\circ$  E y  $122^\circ$  E (véase el Addendum 9 al Documento CMR2000/34)**

Estados Unidos confirmó su petición (12 de mayo de 2000 a las 19.35 horas).

### **1.22 Utilización de un haz específico de enlace descendente para Viet Nam**

Como se indica en el párrafo 4 del punto 1 del Documento CMR2000/183 de 11 de mayo de 2000, Viet Nam solicitó que se utilizara el mismo haz elíptico en su posición orbital preferida 107° E para el enlace descendente y el enlace de conexión. Las características de la elipse de este haz son las mismas utilizadas en el estudio básico del haz de enlace de conexión de Viet Nam. Además, Viet Nam pidió que se utilizaran diagramas de antena normal para su estación espacial de transmisión (es decir, R13TSS), en vez de los diagramas de caída rápida utilizados en el estudio del GRI y el Plan del apéndice S30.

## **2 Preferencias nacionales solicitadas en la última reunión del GRI pero no confirmadas a 12 de mayo de 2000 a las 24.00 horas**

Se invita al GT PLEN-1 a que confirme que las siguientes preferencias nacionales deben incluirse en el proceso de replanificación, en vez de las hipótesis técnicas básicas descritas para estos países en el Documento CMR2000/34 y su Corrigendum 2.

**2.1 Ampliación de los haces nacionales para Jordania, Líbano y Siria (véase el Addendum 6 al Documento CMR2000/34)**

**2.2 Utilización de un valor de anchura de banda de canal de 33 MHz para Lao en vez del valor normal de 27 MHz (véase el Addendum 11 al Documento CMR2000/34)**

**2.3 Utilización de la banda de frecuencias de 14 GHz además de la banda de frecuencias de 17 GHz para Seychelles (véase el Addendum 14 al Documento CMR2000/34)**



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

Origen: Documentos 24(Add.2) y 28

**GRUPO DE TRABAJO 4B**

### **Subgrupo de Trabajo 4B-4**

**MOD**

#### **RESOLUCIÓN 10 (Rev.CMR-2000)**

#### **Relativa a la utilización de enlaces radiotelegráficos y radiotelefónicos telecomunicaciones bidireccionales inalámbricas por las organizaciones de la Cruz Roja, de la Media Luna Roja y del León y Sol Rojos el movimiento internacional de la Cruz Roja y la Media Luna Roja**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1979 Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que son ~~cada vez más importantes de gran importancia~~ y a menudo indispensables las operaciones humanitarias mundiales de socorro de las organizaciones realizadas por el movimiento de la Cruz Roja, y de la Media Luna Roja, y del León y Sol Rojos que componen el Comité Internacional de la Cruz Roja, la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja y las Sociedades Nacionales de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja;
- b) que, a menudo, en tales circunstancias los medios normales de comunicación están sobrecargados, averiados, totalmente interrumpidos o no disponibles;
- c) que es necesario facilitar, por todos los medios posibles, la eficaz intervención de estas organizaciones nacionales e internacionales;
- d) que el establecimiento rápido de contactos independientes es esencial para la intervención de estas organizaciones;

e) ~~que, para llevar a cabo las operaciones de socorro internacionales de la Cruz Roja, de la Media Luna Roja y del León y Sol Rojos es necesario que las Sociedades de la Cruz Roja nacionales participantes puedan comunicar entre sí, con el Comité Internacional de la Cruz Roja y con la Liga de Sociedades de la Cruz Roja~~ la realización eficaz y segura de sus operaciones humanitarias, dichas organizaciones dependen en gran medida de las facilidades de telecomunicación bidireccional inalámbrica, particularmente una amplia red de radiofrecuencias en ondas decamétricas y métricas,

*resuelve rogar encarecidamente a las administraciones*

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

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

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

**MOD**

**RESOLUCIÓN 644 (Rev.CMR-972000)**

**Telecomunicaciones para mitigar los efectos de las catástrofes  
y para operaciones de socorro**

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

*considerando*

a) que la UIT ha reconocido expresamente en los artículos 40 y 46 de la Constitución ~~y en la Resolución 209 (Mob-87)~~ la importancia de la utilización internacional de las radiocomunicaciones en caso de catástrofes naturales, epidemias, hambrunas y emergencias similares;

b) que la Conferencia de Plenipotenciarios de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (Kyoto, 1994Minneapolis, 1998), apoyando la Resolución 719 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (~~Buenos Aires, 1994~~La Valetta, 1998), adoptó la Resolución 36 (Rev.Minneapolis, 1998) relativa a las telecomunicaciones para mitigar los efectos de las operaciones y para las operaciones de socorro en caso de catástrofes al servicio de la asistencia humanitaria;

c) que se ha instado a las administraciones a que tomen todas las medidas prácticas necesarias a fin de facilitar la rápida instalación y la utilización eficaz de los medios de telecomunicación para mitigar los efectos de las catástrofes y para las operaciones de socorro en caso de catástrofe, reduciendo y, cuando sea posible, suprimiendo las barreras reglamentarias e intensificando la cooperación transfronteriza entre Estados,

*reconociendo*

a) el potencial de las modernas tecnologías de telecomunicaciones como instrumentos esenciales para mitigar los efectos de las catástrofes y para las operaciones de socorro, así como el cometido fundamental de las telecomunicaciones para garantizar la seguridad del personal de socorro en la zona afectada;

b) las necesidades particulares de los países en desarrollo y en especial de las personas que viven en zonas aisladas;

c) los progresos realizados en la aplicación de la Resolución 36 (Rev.Minneapolis, 1998) con respecto a la preparación del Convenio sobre la utilización de las telecomunicaciones para mitigar los efectos de las catástrofes y para las operaciones de socorro,

*observando*

con satisfacción la convocatoria del 16 al 18 de junio de 1998 en Tampere (Finlandia) de que la Conferencia Intergubernamental sobre Telecomunicaciones para casos de Emergencia (ICET-98), que adoptará probablemente celebrada del 16 al 18 de junio de 1998 en Tampere (Finlandia), adoptó el Convenio indicado en el *reconociendo c)*,

*resuelve*

invitar al ~~UIT R~~ Sector de Radiocomunicaciones de la UIT a que continúe estudiando, con carácter de urgencia, los aspectos de las radiocomunicaciones relacionados con la mitigación de los efectos de las catástrofes y las operaciones de socorro, tales como los medios de comunicaciones descentralizados, apropiados y generalmente disponibles, incluidos las instalaciones de radioaficionados y los terminales de satélite móviles y portátiles,

*pide al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que apoye a las administraciones en sus trabajos destinados a aplicar la Resolución 36 (Rev.Minneapolis, 1998),

*encarga al Secretario General*

que trabaje estrechamente con el Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Catástrofe con objeto de aumentar la participación de la Unión en las comunicaciones en caso de catástrofe y su apoyo a estas comunicaciones, ~~y que presente un Informe sobre los resultados de la Conferencia de Tampere a la Conferencia de Plenipotenciarios de 1998 para que ésta o el Consejo pueda tomar las medidas que juzguen necesarias~~ tome las medidas que juzgue apropiadas para poner en práctica las disposiciones del Convenio de Tampere,

*invita*

al Coordinador de las Naciones Unidas para el Socorro en Casos de Catástrofe y al Grupo de Trabajo sobre telecomunicaciones para casos de emergencia a que colaboren estrechamente con la UIT en los trabajos futuros encaminados a la aplicación de la Resolución 36 (Rev.Minneapolis, 1998) y, en particular, a la adopción del Convenio sobre la utilización de las telecomunicaciones para mitigar los efectos de las catástrofes y para las operaciones de socorro,

*insta a las administraciones*

a que apoyen plenamente la adopción del mencionado Convenio y su aplicación a nivel nacional.

---



## **Oficina de Radiocomunicaciones**

### **LISTA DE SISTEMAS "EXISTENTES"<sup>1</sup> Y SISTEMAS DE LA "PARTE B"<sup>2</sup> RECIBIDOS POR LA OFICINA DE RADIOCOMUNICACIONES**

El **cuadro 1** contiene la lista de redes de satélites que satisfacen las condiciones del Principio 3 del anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97).

El **cuadro 2** contiene la lista de redes de satélites incluidas en los Planes de la CMR-97 en las cuales no se aplica el periodo reglamentario de 8 años y que fueron notificadas con arreglo al artículo 5 de los apéndices S30 y S30A antes del 12 de mayo de 2000 pero no han entrado en servicio.

El **cuadro 3** contiene la lista de redes de satélites que han completado con éxito el procedimiento del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A y que no han entrado en servicio antes del 12 de mayo de 2000.

Cabe señalar que una administración "A" indicada en el cuadro 1 ha solicitado que en aplicación de los puntos 4.3.15 y 4.2.16 de los apéndices S30 y S30A, respectivamente, las asignaciones de sus dos sistemas "existentes" se agrupen con las asignaciones pertenecientes a las redes de otras cinco administraciones "B, C, D, E y F" incluidas en los Planes de los apéndices S30 y S30A.

La Conferencia, en su segunda Plenaria del viernes 12 de mayo de 2000, confirmó que la agrupación antes mencionada es aceptable y puede llevarse a cabo (la misma agrupación) en el proceso de replanificación. Sin embargo, la Conferencia consideró que si es posible encontrar distintas posiciones orbitales y/o canales utilizados como asignaciones nacionales en alguna de esas cinco administraciones "B, C, D, E y F", o en todas ellas, agrupadas bajo el epígrafe "sistemas existentes" de la administración "A", en ese caso no es necesario realizar la citada agrupación. En el apéndice aparece más información sobre este tema.

**Apéndice 1:** Lista de sistemas incluidos en el proceso de replanificación.

**Apéndice 2:** Información sobre disposiciones de agrupación.

---

<sup>1</sup> El término "existente" en este documento se refiere a asignaciones notificadas de conformidad con los apéndices S30 y S30A que han entrado en funcionamiento y cuya fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina.

<sup>2</sup> Sistemas de satélites para los que se ha completado con éxito los procedimientos contenidos en el artículo 4 de los apéndices S30 y S30A.

APÉNDICE 1

**Cuadro 1: Redes de satélites que reúnen las condiciones del Principio 3 del anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97); es decir, sistemas "existentes"**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
1	ARS	ARABSAT-BSS1 (Canales 1 – 20)	26,0 E	08.08.95	73	69	12.05.00 16:47	01.04.99	29.09.98	50	50	20	20	Examen en curso
2	E	HISPASAT-1 (27 MHz analógico)	30,0 W	13.02.90	9	5	03.07.92	01.09.92	Pendiente <sup>5</sup>	57,6	57,6	5	5	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
3	E	HISPASAT-1 (27 MHz digital)	30,0 W	13.02.90	9 Corr-1	5 Corr-1	16.08.99	01.12.95	21.09.98	57,6	57,6	5	5	Examinado y publicado
4	E	HISPASAT-1 (33 MHz digital)	30,0 W	13.10.94	9 Add-1	5 Add-1	18.10.99	01.12.98	22.12.99	57,6	57,6	5	5	Examinado y publicado

<sup>3</sup> Las zonas de servicio asociadas a estas redes son las recibidas inicialmente por la Oficina de Radiocomunicaciones en virtud de las disposiciones pertinentes del artículo 4 del apéndice S30 y de las Reglas de Procedimiento asociadas, en particular el punto 4.3.14 en lo que concierne a la publicación con arreglo al punto 4.3.17.

<sup>4</sup> Conforme a la Resolución 49 (CMR-97). Los detalles sobre la información de diligencia debida administrativa están disponibles en la Secretaría de la BR (equipo del SRS).

<sup>5</sup> Debe comunicarse antes del 21 de noviembre de 2000 de acuerdo con el *resuelve* 3 de la Resolución 49 (CMR-97).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
5	E	HISPASAT-2 (27 MHz analógico)	30,0 W	07.03.91	14	11	25.07.95	16.02.00	16.06.99	59,0	59,0	10	10	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
6	E	HISPASAT-2 (27 MHz digital) (APS30 únicamente)	30,0 W	07.03.91	14 Corr-1	--	24.04.00	16.02.00	16.06.99	58,5	58,5	10	--	Examinado, pero aún no publicado
7	E	HISPASAT-3 (27/33 MHz digital) (APS30 únicamente)	30,0 W	30.10.95	103	--	12.05.00 10:30	16.02.00	12.05.00 10:30	54,5	56	40	--	Examen en curso
8	EGY	NILESAT-1S	7,0 W	24.10.94	41	37	12.05.00 16:15	28.04.98	02.05.00	51,7	52,0	18	18	Examen en curso
9	F/EUT	EUTELSAT B-13E (APS30)	13,0 E	11.05.93	26	--	26.01.00	18.12.96	03.02.00	51,4	55,5	40	--	Examinado y publicado
		(APS30A)			--	23	27.01.00			--	--	--	40	
10	F/EUT	EUTELSAT-36 (APS30A únicamente)	36,00 E	17.03.95	--	59	25.04.00	27.04.00	06.04.00	--	--	--	40	Examen en curso
11	J	BS-3M	110,0 E	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	31.03.96	No aplicable	63,2	64,4	8	8	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
12	J	BS-3N	109,85 E	27.05.93	28	24	31.04.94	15.06.95	30.06.98	63,2	64,4	8	8	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
13	KOR	KOREASAT-1 (analógico)	116,0 E	15.10.90	12	9	15.11.95	05.02.96	04.04.00	63,6	63,7	6	6	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
14	KOR	KOREASAT-1 (digital)	116,0 E	28.09.93	12 Add-1	9 Add-1	15.11.95	05.02.96	04.04.00	63,6	63,7	6	6	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
15	KOR	KOREASAT-2 (digital)	113,0 E	28.09.93	22 Add-1	18 Add-1	12.05.00 16:24	30.12.99	04.04.00	47,4	51,9	6	6	Examen en curso
16	LUX	DBL (APS30)	19,2 E	11.03.91 11.03.93	15+ Add-1	--	09.03.99	01.01.96	26.04.99	49,3	54,5	40	--	Examinado y publicado
		(APS30A)		04.05.93 01.07.93	--	22+Add-1				12.05.00 11:44	--	--	--	40
17	LUX	DBL-28.2E (APS30)	28,2 E	23.12.94	51	--	28.01.00	30.08.98	22.12.99	55,0	55,0	40	--	Examinado, pero aún no publicado
		(APS30A)			--	47				12.05.00 11:44	--	--	--	40

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
18	NOR	BIFROST-2	0,8 W	31.08.92	23	19	21.10.97	01.07.98	03.08.99	54,5	54,5	15	15	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
19	NOR	BIFROST	0,8 W	20.05.92	20	16	21.19.97	01.07.98	23.12.99	59,0	59,0	5	5	Examinado y publicado
20	RUS	RST-1	36,0 E	No aplicable	31	28	No aplicable	28.01.99	No aplicable	53,0	53,0	8	8	Asignación nacional. Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
21	S	TELE-X	5,0 E	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	02.04.89	No aplicable	63,2	63,2	1	1	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97
22	S	SIRIUS	5,2 E	12.08.91	17	13	19.04.93	01.04.95	Pendiente <sup>6</sup>	58,0	59,5	5	5	Incluido en los Planes de los apéndices S30 y S30A por la CMR-97

<sup>6</sup> Debe comunicarse antes del 21 de noviembre de 2000 de acuerdo con el *resuelve* 3 de la Resolución 49 (CMR-97).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
23	S	SIRIUS-W	13,0 W	25.08.92	21	17	04.02.00	04.05.00	09.03.00	52,9	52,9	5	5	Examinado y publicado
24	S	SIRIUS-2 (APS30)	5,00 E	27.03.95	65+a1	--	05.05.00	21.11.97	30.06.98	51,5	57,0	25	--	Examen en curso
		(APS30A)			--	61	12.05.00 15:33			21.11.97	30.06.98	--	--	--
25	S	SIRIUS-3 (APS30)	5,20 E	11.04.95	66	--	05.05.00	01.12.99	31.12.99	57,0	57,0	13	--	Examen en curso
		(APS30A)			--	62	12.05.00 15:33			01.12.99	31.12.99	--	--	--

**Cuadro 2: Redes de satélites incluidas en los Planes de la CMR-97 con asignaciones nacionales en las que no se aplica el periodo reglamentario de 8 años y que fueron notificadas antes del 12 de mayo de 2000 pero aún no han entrado en servicio**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Petición de publicación	Fecha de recepción de la notificación	Fecha de puesta en servicio	Debe confirmarse su situación operativa a 12 de mayo de 2000	Resolución 49 Información de diligencia debida	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen
									Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
1	AUS	AUSSAT C 152E BSS	152,0 E	No aplicable	18.09.97	01.10.00	No	No aplicable	58,2	59,4	18	18	Examen en curso
2	RUS	RST-1	36,0 E	No aplicable	28.04.00	15.05.00	No	No aplicable	53,0	53,0	8	8	Examen en curso
3	RUS	RST-2	56,0 E	No aplicable	28.04.00	15.05.00	No	No aplicable	55,0	55,0	8	8	Examen en curso

**Cuadro 3: Redes de satélites que han completado satisfactoriamente el procedimiento del artículo 4 de los apéndices S30/S30A y que no se han puesto en servicio antes del 12 de mayo**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de la recepción de la petición de publicación	Sección especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>7</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>8</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
1	ARS	ARABSAT-BSS1 (Canales 21-40)	26,0 E	08.08.95	73	69	12.05.00 16:47	01.01.02	29.09.98	50	50	20	20	Examen en curso
2	D	EUROPE*STAR-1B	45,0 E	13.02.95	58	54	28.04.00	15.02.03	17.04.00	52,0	52,0	40	40	Examen en curso
3	F	RADIOSAT-5	7,0 W	11.11.94	42	38	03.05.00	10.11.02	11.05.00	51,8	56,0	25	25	Examen en curso
4	F	RADIOSAT-5A (AP30)	7,0 W	12.10.95	76	--	03.05.00	11.10.03	11.05.00	51,8	56,0	15	--	Examen en curso
		(AP30A)			--	72	12.05.00 16:15			--	--	--	14	Examen en curso
5	G	GE-SATCOM E1 (APS30A solamente)	24,0 W	14.11.95	--	106	28.04.00	10.11.03	28.04.00	--	--	--	40	Examen en curso
6	LAO	LSTAR3B	116,0 E	18.10.95	90	86	03.05.00	30.12.00	08.05.00	52,8	57,9	24	24	Examen en curso
7	LAO	LSTAR4B	126,0 E	18.10.95	91	87	03.05.00	30.06.01	08.05.00	54,8	57,9	24	24	Examen en curso
8	TUR	TURKSAT-BSS	42,0 E	03.03.95	60	56	28.04.00	15.09.00 para canales 1-22 y 15.02.03 para canales 23-40	21.04.00 para canales 1-22 y 25.04.00 para canales 23-40	49,0	54,0	40	40	Examen en curso

<sup>7</sup> Las zonas de servicio asociadas a estas redes son las recibidas inicialmente por la Oficina de Radiocomunicaciones en virtud de las disposiciones pertinentes del artículo 4 del apéndice 30 y de las Reglas de Procedimiento asociadas, en particular el punto 4.3.14 en lo que concierne a la publicación con arreglo al punto 4.3.17.

<sup>8</sup> Conforme a la Resolución 49 (CMR-97). Los detalles sobre la información de diligencia debida administrativa están disponibles en la Secretaría de la BR (equipo del SRS).

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
N°	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de la recepción de la petición de publicación	Sección especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>7</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>8</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Situación del examen y la publicación
				Parte A	AP30/E	AP30A/E	Parte B			Mín.	Máx.	APS30	APS30A	
9	USA	USASAT29H APS30 solamente	41,0 E	18.10.95	93	--	27.03.00	17.10.00	05.05.00	55,0	55,0	40	--	Examinado, pero aún no publicado
10	USA	USASAT29M APS30 solamente	149,0 E	18.10.95	98	--	27.03.00	17.10.00	05.05.00	44,0	53,0	24	--	Examinado, pero aún no publicado
11	USA	USASAT29N APS30 solamente	164,0 E	18.10.95	99	--	27.03.00	17.10.00	05.05.00	51,5	55,0	24	--	Examinado, pero aún no publicado
12	USA	USASAT29O APS30 solamente	173,0 E	18.10.95	100	--	27.03.00	17.10.00	05.05.00	55,0	55,0	24	--	Examinado, pero aún no publicado
13	USA	USASAT29R APS30 solamente	132,0 E	16.11.95	117	--	27.03.00	17.10.00	05.05.00	42,0	55,0	24	--	Examinado, pero aún no publicado
14	USA	USABSS-1 <sup>9</sup> USABSS-2 <sup>9</sup> USABSS-2A <sup>9</sup> APS30 solamente	101,2 W 100,8 W 100,85 W	18.12.95	118	--	20.04.00	18.01.94 01.09.94 24.07.95	07.05.97	Plan para la Región 2	Plan para la Región 2	16 16 16	-- -- --	Examen en curso
15	USA	USABSS-3 <sup>9</sup>	119,2 W	03.06.96	131	131	04.05.00	28.12.95	04.05.00	Plan para la Región 2	Plan para la Región 2	11	11	No se ha iniciado

<sup>9</sup> Las redes previstas en el Plan para la Región 2 requieren protección con arreglo a la metodología descrita en el Documento CMR2000/34.

## APÉNDICE 2

### **Disposición de agrupación y posibles actuaciones durante la replanificación**

1 La agrupación de la administración "A" con la administración "B" y de la administración "A" con la administración "C" puede llevar a agrupar a la administración "B" con la administración "C" si dichas administraciones ("A", "B" y "C") utilizan el mismo canal o canales adyacentes. Ello supone que la administración "B" debe aceptar su agrupación con la administración "C".

2 Algunos "sistemas existentes" que figuran en los estudios del GRI pueden requerir más protección que la utilizada en dichos estudios.

3 Puede que sea necesario dividir algunos haces del Plan nacional pertenecientes a otras administraciones, de manera que algunos canales de estos haces estén agrupados y otros no.

### **Medidas que pueden adoptarse para resolver los problemas planteados durante el proceso de replanificación**

1 Mantener la disposición de agrupación propuesta. En este caso podría ser necesario dividir algunos de los haces del Plan nacional.

2 Desplazar algunos haces del Plan nacional agrupados de otras administraciones fuera del límite de separación orbital ( $\pm 15/\pm 9$  grados de las posiciones orbitales de los sistemas "existentes") para evitar la agrupación.

3 Si algunas administraciones agrupadas con estos sistemas "existentes"/de la "Parte B" desean conservar sus posiciones orbitales preferidas dentro del límite de separación orbital definido ( $\pm 15/\pm 9$  grados a partir de las posiciones orbitales de los sistemas "existentes"), debe mantenerse para dichas administraciones la disposición de agrupación propuesta con estos sistemas "existentes", manteniéndose dentro del límite de separación orbital. En este caso podría ser necesario dividir algunos de los haces del Plan nacional.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4A****Presidente del Grupo de Trabajo 4A****MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-4****SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-4 (SGT 4A-4) - PROCEDIMIENTOS DE  
COORDINACIÓN PARA SRS (SONORA) NO OSG****Mandato**

- a) Preparar una propuesta de modificación al Reglamento de Radiocomunicaciones en relación con los procedimientos de coordinación para el SRS (sonora) no OSG, sobre la base de las siguientes propuestas.
- b) Otros asuntos pertinentes.

**Propuestas**

Resolución EEE	ADD	ASP/20/341
S5 (2 520-2 700 MHz)	MOD	ASP/20/344
S5.XXX	ADD	ASP/20/345
S9.12 i)	MOD	ASP/20/346
S9.13 ii)	MOD	ASP/20/347
S9.12 i)	ADD	ASP/20/348
S9.13 ii)	ADD	ASP/20/349
Apéndice S5, cuadro S5-1 números S9.11 y S9.19	MOD	ASP/20/342
Apéndice S5, cuadro S5-1 números S9.12 y S9.13	MOD	ASP/20/343
S5.393	MOD	USA/12/158

Presidente: Sr. S. Kaltenmark  
Secretario: Sr. M. Sakamoto

Casilla 431  
Casilla 2976

**N. KISRAWI**  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1**

**PRIMER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-1  
AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

Sustitúyase el cuadro del anexo 2B por el que se adjunta.

ANEXO 2B

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

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

Puntos del apéndice	Publicación anticipada de una red de satélite geoestacionario	Publicación anticipada de una red de satélite no geoestacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Publicación anticipada de una red de satélite no geoestacionario no sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Notificación o coordinación de una red de satélite geoestacionario (incluido el apéndice S30B)	Notificación o coordinación de una red de satélite no geoestacionario	Notificación o coordinación de una estación terrena	Notificación para estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite según el apéndice S30 *	Notificación para estaciones de enlace de conexión según el apéndice S30A *	Notificación para estaciones del servicio fijo por satélite según el apéndice S30B	Puntos del apéndice	Radioastronomía
A.1.a	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.a	
A.1.b							X			A.1.b	
A.1.c								X		A.1.c	
A.1.d									X	A.1.d	
A.1.e.1						X				A.1.e.1	
A.1.e.2						X				A.1.e.2	X
A.1.e.3						X				A.1.e.3	
A.1.e.4										A.1.e.4	X
A.1.f	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.1.f	X
A.2.a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
A.2.b	X			X						A.2.b	
A.2.c										A.2.c	X
A.3			X	X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.a.1	X			X			X	X	X	A.4.a.1	
A.4.a.2				X			X	X		A.4.a.2	
A.4.a.3				X						A.4.a.3	
A.4.a.4				X						A.4.a.4	
A.4.a.5				X						A.4.a.5	
A.4.b.1		X	X		X					A.4.b.1	
A.4.b.2		X	X		X					A.4.b.2	
A.4.b.3		X	X		X					A.4.b.3	
A.4.b.4		X	X		X					A.4.b.4	
A.4.b.5					X					A.4.b.5	
A.4.c						X				A.4.c	
A.5				X	X	X	X	X	X	A.5	
A.6				X	X	X	X	X	X	A.6	
A.7.a						X		X		A.7.a	
A.7.b						X		X		A.7.b	
A.7.c i)						X		X		A.7.c i)	
A.7.c ii)						X				A.7.c ii)	
A.7.d						X		X		A.7.d	
A.7.e						X		X		A.7.e	
A.8							X			A.8	

X Información obligatoria

O Información optativa

C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

\* La aplicación de esta columna se suspende en espera de la decisión de la CMR-99.



### **Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1**

#### **PRIMER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-1 AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

Se adjunta al presente documento una lista de los cambios al Reglamento de Radiocomunicaciones consiguientes a la revisión del apéndice S7, con exclusión del propio apéndice S7.

Los cambios indicados por las administraciones afectan a las siguientes partes del Reglamento de Radiocomunicaciones:

- Artículo S1
- Apéndice S4
- Resolución 27
- Resolución 60
- Resolución 712

El Subgrupo de Trabajo 4A-1 propone la modificación de la Resolución 712, en el entendimiento de que el Grupo de Trabajo 4B decidirá mantener esta Resolución en el Reglamento de Radiocomunicaciones. De no ser así, el Subgrupo de Trabajo 4A-1 no se opone a la supresión de la Resolución 712.

- Recomendación 105
- Recomendación 711
- Apéndice S5

Algunos cambios propuestos al apéndice S5 son de carácter editorial y pueden examinarse en el Subgrupo de Trabajo 4A-6. En particular, el Subgrupo de Trabajo 4A-1 no pudo decidir si los cuadros S5-1A y S5-2 debían volver a numerarse para pasar a ser, respectivamente, S5-2 y AS5-2.

El Subgrupo de Trabajo 4A-1 no pudo llegar a ningún acuerdo respecto de las modificaciones propuestas a la tercera columna del cuadro S5-1. Se identificaron dos opciones que se proponen al Grupo de Trabajo 4A. Obsérvese que la referencia al cuadro S5-2 debe considerarse en relación con los cambios editoriales que se mencionan más arriba. El Subgrupo de Trabajo 4A-1 señaló que la modificación debe aplicarse a las dos líneas de la misma columna relacionadas con los números S9.12, S9.13 y S9.14.

Se consideró que la supresión de la sección 2 del anexo 1 del apéndice S5 excedía el mandato del Subgrupo de Trabajo 4A-1.

– Artículo S9

Las modificaciones propuestas al artículo S9 (S9.17, S9.19 y S9.31) figuran en la lista de propuestas incluidas en el punto 1.3 del orden del día (véase el Documento DT/1). Fueron, pues, presentadas en el Subgrupo de Trabajo 4A-1. Sin embargo, el Subgrupo de Trabajo 4A-1 considera que las modificaciones propuestas exceden su mandato y decidió, por consiguiente que las propuestas se remitan al Grupo de Trabajo 4A.

J-C. PREVOTAT  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1  
casilla 1306

## MOD

**S1.171** *zona de coordinación:* Cuando se determina la necesidad de coordinación, es la Zona que rodea asociada a una estación terrena que comparte la misma banda de frecuencias con estaciones terrenales o que rodea una estación terrena transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente con estaciones terrenas receptoras, fuera de la cual una estación terrenal, que comparte la misma banda de frecuencias, no puede producir ni sufrir ninguna interferencia superior a la interferencia admisible no se rebasará el nivel de interferencia admisible, no siendo por tanto necesaria la coordinación.

## NOC

**S1.172** *contorno de coordinación:* Línea que delimita la zona de coordinación.

## MOD

**S1.173** *distancia de coordinación:* Cuando se determina la necesidad de coordinación, es la distancia, En un acimut determinado, distancia a partir de la posición de una estación terrena, que comparte la misma banda de frecuencias con estaciones terrenales o desde una estación terrena transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente con estaciones terrenas receptoras, más allá de la cual una estación terrenal, que comparte la misma banda de frecuencias, no puede producir ni sufrir ninguna interferencia superior a la interferencia admisible no se superará el nivel de interferencia admisible, no siendo por tanto necesaria la coordinación.

## ADD

**S1.173A** *coordinación:* Es el proceso efectuado por las administraciones para asegurar que las asignaciones de frecuencias propuestas se pueden utilizar en forma compatible con asignaciones existentes, o con otras asignaciones propuestas; el proceso puede exigir el ajuste de las características técnicas y una evaluación detallada de las condiciones de propagación que utilizan métodos acordados por las administraciones interesadas.

## A.7 Características del emplazamiento de la estación terrena

Para una estación terrena específica:

- a) Ángulo de elevación del horizonte (grados) y en el caso de una estación presentada conforme al apéndice **S30A**, ganancia de la antena en la dirección del horizonte en cada acimut alrededor de la estación terrenal.

## ADD

- b) La distancia en kilómetros entre la estación terrena y el horizonte para cada acimut alrededor de la estación terrena.

## SUP

- b)

## SUP

- c)

**ADD**

- c) Que funciona en relación con una estación espacial geoestacionaria asociada, habida cuenta del posible funcionamiento en órbita inclinada de la estación espacial asociada:
- i) el ángulo mínimo previsto de elevación de la antena en la dirección de máxima radiación en grados a partir del plano del horizonte;
  - ii) la gama prevista de ángulos acimutales de funcionamiento en la dirección de máxima radiación en grados en el sentido de las agujas del reloj a partir del norte verdadero.

**ADD**

- d) Que funciona en relación con estaciones espaciales no geoestacionarias, el ángulo mínimo de elevación de la antena en la dirección de la máxima radiación en grados a partir del plano del horizonte para cada acimut alrededor de la estación terrena.

**(MOD)**

- ~~e)~~ Altitud (m) de la antena sobre el nivel medio del mar.

ANEXO 2B

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

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

Puntos del apéndice	Publicación anticipada de una red de satélite geostacionario	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario no sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Notificación o coordinación de una red de satélite geostacionario (incluido el apéndice S30B)	Notificación o coordinación de una red de satélite no geostacionario	Notificación o coordinación de una estación terrena	Notificación para estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite según el apéndice S30 *	Notificación para estaciones de enlace de conexión según el apéndice S30A *	Notificación para estaciones del servicio fijo por satélite según el apéndice S30B	Puntos del apéndice	Radioastronomía
A.1.a	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.a	
A.1.b							X			A.1.b	
A.1.c								X		A.1.c	
A.1.d									X	A.1.d	
A.1.e.1						X				A.1.e.1	
A.1.e.2						X				A.1.e.2	X
A.1.e.3						X				A.1.e.3	
A.1.e.4										A.1.e.4	X
A.1.f	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.1.f	X
A.2.a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
A.2.b	X			X						A.2.b	
A.2.c										A.2.c	X
A.3			X	X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.a.1	X			X			X	X	X	A.4.a.1	
A.4.a.2				X			X	X		A.4.a.2	
A.4.a.3				X						A.4.a.3	
A.4.a.4				X						A.4.a.4	
A.4.a.5				X						A.4.a.5	
A.4.b.1		X	X		X					A.4.b.1	
A.4.b.2		X	X		X					A.4.b.2	
A.4.b.3		X	X		X					A.4.b.3	
A.4.b.4		X	X		X					A.4.b.4	
A.4.b.5					X					A.4.b.5	
A.4.c						X				A.4.c	
A.5				X	X	X	X	X	X	A.5	
A.6				X	X	X	X	X	X	A.6	
A.7.a						X		X		A.7.a	
A.7.b						X		X		A.7.b	
A.7.c i)						X		X		A.7.c i)	
A.7.c ii)						X				A.7.c ii)	
A.7.d						X		X		A.7.d	
A.7.e						X		X		A.7.e	
A.8							X			A.8	

X Información obligatoria

O Información optativa

C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

\* La aplicación de esta columna se suspende en espera de la decisión de la CMR-99.

## ANEXO 4 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97)

### Lista de Recomendaciones UIT-R a las que se hace referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones<sup>1</sup>

Recomendación	Título	Estado <sup>2</sup>	Documento	Disposición del RR <sup>3</sup>
UIT-R SF.356-4	Valores máximos admisibles de interferencia debidos a los sistemas de relevadores radioeléctricos con visibilidad directa en un canal telefónico de un sistema del servicio fijo por satélite que utiliza la modulación de frecuencia, cuando ambos sistemas comparten las mismas bandas de frecuencias	NOC	1997, Serie SF	AP S7, § 2.3.1, Nota 2
UIT-R SF.357-4	Valores máximos admisibles de interferencia en un canal telefónico de un sistema de relevadores radioeléctricos analógico con modulación angular que comparte las mismas bandas de frecuencias que los sistemas del servicio fijo por satélite	MOD	1997, Serie SF	AP S7, § 2.3.1, Nota 2
<del>UIT-R IS.847-1</del>	<del>Determinación de la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria y utiliza la misma banda de frecuencias que un sistema de un servicio terrenal</del>	NOC	1997, Serie IS	<del>AP S5, cuadro S5-1, AP S5, anexo 2, cuadros 2 y 3</del>
<del>UIT-R IS.849-1</del>	<del>Determinación de la zona de coordinación para estaciones terrenas que funcionan con vehículos espaciales no geoestacionarios en bandas compartidas con los servicios terrenales</del>	NOC	1997, Serie IS	<del>AP S5, cuadro S5-1, AP S5, anexo 2, -cuadros 2 y 3</del>
<del>UIT-R M.1185-1</del>	<del>Método para determinar la distancia de coordinación entre estaciones terrenas móviles terrestres y estaciones terrenales que funcionan en la banda 148,0-149,9 MHz</del>	MOD	1997, Serie M, Parte 5	<del>AP S5, anexo 1, § 3.2, cuadro 1 Resolución 46 (Rev.CMR-97), anexo 2, cuadro 1</del>

SUP

## RESOLUCIÓN 60

### **Relativa a la información sobre propagación de ondas radioeléctricas utilizada para determinar la zona de coordinación**

MOD

## RESOLUCIÓN 712 (Rev.CMR-952000)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1995~~ Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el orden del día de la CAMR-92 contemplaba la elaboración de nuevas Recomendaciones y Resoluciones sobre atribuciones a servicios espaciales que no figuraban en el orden del día de esa Conferencia;
- b) que la Recomendación UIT-R SA.363-5 dispone que las frecuencias inferiores a 1 GHz son técnicamente adecuadas para el telemando de los satélites que funcionan a una altitud inferior a 2 000 km;
- c) que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) (Río de Janeiro, 1992) identificó una necesidad urgente de observaciones sistemáticas de la cubierta forestal, y que la mejor manera de efectuar esas observaciones es utilizar las frecuencias de la gama 420-470 MHz;
- d) que la Resolución 35 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Kyoto, 1994) considera que las tecnologías más modernas de las telecomunicaciones y la información, especialmente las relacionadas con sistemas espaciales, pueden resultar extremadamente útiles en diversas actividades relacionadas con la protección del medio ambiente, como el control de la contaminación del aire y los ríos, puertos y mares, la teledetección, los estudios sobre la fauna y flora silvestres, la explotación forestal y muchas otras;
- e) que es preciso reconsiderar la categoría de las atribuciones existentes utilizables por los sensores espaciales activos entre 1 y 25 GHz en las bandas de frecuencias compartidas con sistemas de radiolocalización o radionavegación a fin de facilitar su utilización mundial por dichos sensores;
- f) que las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite en las bandas de frecuencias 8,025-8,4 GHz y 18,6-18,8 GHz son complejas y no son uniformes en todo el mundo, y que la banda 18,6-18,8 GHz es esencial para la detección pasiva de importantes datos ecológicos;

- g) que la atribución de la banda de frecuencias 13,75-14 GHz al servicio fijo por satélite por la CAMR-92 ha reducido la anchura de banda total disponible para los sensores espaciales activos en la gama de frecuencias 13-14 GHz, que es importante para los instrumentos sensores de banda ancha, como los altímetros de radar y dispersímetros;
- h) que se han identificado futuras necesidades de los sensores activos de exploración de la Tierra para la obtención de datos ambientales en las gamas de 35 GHz y 95 GHz;
- i) que el UIT-R ha aprobado algunos parámetros técnicos importantes para la coordinación de los servicios espaciales según el apéndice **S7**,

*resuelve*

que sobre la base de las propuestas de las administraciones y teniendo en cuenta los resultados de los estudios realizados por las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones y la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1997 (RPC-97), la CMR-97 considere los siguientes asuntos:

- 1 la provisión de hasta 3 MHz de espectro de frecuencias para la implementación de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y de operaciones espaciales en la gama de frecuencias 100 MHz y 1 GHz;
- 2 la provisión de hasta 3,5 MHz de espectro de frecuencias al servicio de exploración de la Tierra por satélite (sensores activos) en la gama de frecuencias 420-470 MHz;
- 3 utilización de las atribuciones existentes por sensores espaciales activos que funcionan en los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial en las bandas de frecuencias entre 1 GHz y 25 GHz compartidas con los servicios de radiolocalización y de radionavegación, con miras a la posibilidad de establecer atribuciones primarias comunes en todo el mundo;
- 4 utilización de las actuales atribuciones de bandas de frecuencias a los servicios de exploración de la Tierra por satélite, de meteorología por satélite, de investigación espacial y de operaciones espaciales en la gama de frecuencias 7-20 GHz con miras a establecer atribuciones primarias comunes en todo el mundo a dichos servicios en las bandas apropiadas, teniendo en cuenta la Recomendación **706**;
- 5 provisión de hasta 500 MHz de espectro de frecuencias en torno a 35 GHz y de 1 GHz de espectro de frecuencias en torno a 95 GHz para su utilización por los sensores espaciales activos de exploración de la Tierra;
- 6 inclusión de los parámetros técnicos de coordinación aprobados por el UIT-R en el apéndice **S7**, ~~teniendo en cuenta la Resolución **60** y la Recomendación **711**~~ teniendo en cuenta la Resolución [ZZZ],

*invita a las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones*

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

*encarga al Secretario General*

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

**SUP**

**RECOMENDACIÓN 105 (CMR-95)**

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

**SUP**

**RECOMENDACIÓN 711**

**Relativa a la coordinación de las estaciones terrenas**

CUADRO S5-1

**MOD**

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.15</b> No OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena típica, con respecto a estaciones terrenales en bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país	[Véase el cuadro S5-2] o [las bandas de frecuencias para los cuales una nota remite al número S9.11A]	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	<del>Véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del> <u>Apéndice S7</u>	

**MOD**

Número <b>S9.16</b> Terrenal/no OSG	Estación transmisora de un servicio terrenal dentro de la zona de coordinación de una estación terrena de una red de satélite no OSG en bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b>	[Véase el cuadro S5-2] o [las bandas de frecuencias para las cuales una nota remite al número S9.11A]	La estación transmisora terrenal está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena receptora	<del>Véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del>	La zona de coordinación de la estación terrena afectada ya ha sido determinada por el método de cálculo indicado en el número <del><b>S9.15</b></del> <u>apéndice S7</u>
---	---	---	---	--	--

**MOD**

<p>Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal</p>	<p>Estación terrena específica o estación terrena móvil típica en bandas de frecuencias superiores a <del>1 GHz</del> <b>100 MHz</b> atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales en relación con estaciones terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país, a excepción de la coordinación con arreglo al número <b>S9.15</b></p>	<p>Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial, salvo las bandas mencionadas en los Planes del apéndice <b>S30A</b></p>	<p>La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración</p>	<p>Apéndice <b>S7</b> (Para las estaciones terrenales del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas: 1.610-1.626,5 MHz, 2.483,5-2.500 MHz y 2.500-2.516,5 MHz, véase la columna «Observaciones»)  1) La zona de coordinación de una estación terrena aerotransportada se determina extendiendo su zona de servicio en 1.000 km con respecto al servicio móvil aeronáutico (terrenal) o 500 km con respecto a servicios terrenales distintos del móvil aeronáutico</p>	<p>NOTA— Para las estaciones terrenales del SRDS se utilizará una distancia de coordinación uniforme de 400 km, correspondiente a una estación terrena aerotransportada del SRDS. En los casos en que dichas estaciones terrenales funcionen exclusivamente en tierra se utilizará una distancia de coordinación de 100 km</p>
--	---	---	--	--	--

**MOD**

Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal (Continuación)				2) <del>Para estaciones terrenas receptoras del servicio de meteorología por satélite en las bandas de frecuencia compartidas con el servicio de ayudas a la meteorología, la distancia de coordinación se considera como la distancia de visibilidad en función del ángulo de elevación de la estación terrena sobre el horizonte para una radiosonda situada a una altura de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo un radio terrestre efectivo de 4/3</del>	La aplicación de esta disposición con respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices
---	--	--	--	--	--

**MOD**

<p>Número <b>S9.17A</b> OSG, no OSG/ OSG, no OSG</p>	<p>Una estación terrena específica con respecto a otra estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto en las bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espacial en ambos sentidos de transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de otro país, a excepción de las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice <b>S30A</b></p>	<p>Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial</p>	<p>La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración, o la estación terrena está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena</p>	<p><del>i) Para las bandas del cuadro S5-2, véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del> <del>ii) Véanse las Recomendaciones UIT-R IS.847, UIT-R IS.848 y UIT-R IS.849</del> <u>Apéndice S7</u></p>	
--	--	--	--	--	--

**MOD**

[CUADRO S5-4A2]

**MOD**

**Aplicación de las disposiciones del número S9.11A  
para los servicios espaciales**

NOTA - El anexo 1 contiene los umbrales de coordinación pertinentes para la compartición entre los servicios terrenales y el servicio móvil por satélite (SMS) (espacio-Tierra), ~~así como las zonas de coordinación correspondientes de las estaciones terrenas móviles que funcionan por debajo de 3 GHz.~~ Contiene también los umbrales de coordinación pertinentes para la compartición entre los servicios terrenales y los enlaces de conexión del SMS no OSG (espacio-Tierra), ~~así como las zonas de coordinación correspondientes de las estaciones terrenas que proporcionan enlaces de conexión a satélites no OSG del SMS y a estaciones terrenas del SFS no OSG.~~

**MOD**

[CUADRO AS5-2]

**SUP**

[2 **Límites estrictos]**

**3 Zonas de coordinación para estaciones terrenas móviles que funcionan por debajo de 3 GHz y estaciones terrenas que proporcionan enlaces de conexión para satélites no OSG que funcionan en el SMS y para estaciones terrenas del SFS no OSG**

**MOD**

**S9.17** *f*)<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica, estación terrena móvil típica, o estación terrena típica del servicio de radiodifusión por satélite en bandas de frecuencias por encima de 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número S9.15 y el artículo 4 del apéndice S30A y la coordinación de estaciones terrenas en el servicio de radiodifusión por satélite que está sujeta a los Planes del apéndice S30;

**MOD**

**S9.19** *i*) para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite, con respecto a una estación terrena o estaciones terrenas definidas dentro de una zona de servicio del servicio de radiodifusión por satélite, salvo cuando este servicio esté sujeto a los Planes del apéndice S30;

## MOD

**S9.31** La información enviada en virtud del número **S9.29** incluirá también, en los casos previstos por los números **S9.15**, **S9.17** o **S9.17A**, diagramas en una escala adecuada que indiquen, para la transmisión y recepción, la ubicación de la estación terrena y su correspondiente zona de coordinación, o la zona de coordinación correspondiente a la zona de servicio en la que vaya a funcionar la estación terrena móvil o la estación terrena en el servicio de radiodifusión por satélite salvo cuando este servicio está sujeto al Plan del apéndice S30, y los datos en que se basan los diagramas. Con respecto a las estaciones terrenales, en los casos previstos por los números **S9.16**, **S9.18** y **S9.19**, la información deberá incluir las ubicaciones de las estaciones terrenales que se hallen dentro de la zona de coordinación de la correspondiente estación terrena.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4A****Presidente del Grupo de Trabajo 4A****MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-5****SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-5 (SGT 4A-5) - SIMPLIFICACIÓN  
DEL PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN****Mandato**

a) Preparar una propuesta de modificación al Reglamento de Radiocomunicaciones en relación con los siguientes puntos, sobre la base de las siguientes propuestas:

- 1) Fecha de puesta en servicio de frecuencias de satélite
  - 2) Separación de enlace ascendente y descendente
  - 3) Umbral de coordinación
  - 4) Notificación electrónica obligatoria
  - 5) Publicación de solicitudes de coordinación
  - 6) Identificación de redes sujetas a coordinación
  - 7) Suspensión de la identificación de la BR
  - 8) Supresión de la API
- b) Otros asuntos pertinentes.

**Propuestas**

<b>Fecha de puesta en servicio de frecuencias de satélite</b>		
S4 (anexo 2A, A2)	MOD	EUR/13/306, 307
Ap. S4 (anexo 2A, A2)	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/42
		IRN/126

<b>Separación de enlace ascendente y descendente</b>		
S4 (sección D)	SUP	EUR/13/308
Ap. S4 (anexo 2A, D)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/43, 44, 45
Ap. S4 (anexo 2A)	SUP	CAN/24/81
Ap. S8 (1)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/56
		INS/105/1
Ap. S8 (2)	MOD	INS/105/2
Ap. S8 (2.1)	MOD	INS/105/3
Ap. S8 (2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/57
Ap. S8 (2.2.1.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/58
Ap. S8 (2.2.1.1)	MOD	INS/105/4
Ap. S8 (2.2.1.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/59
		INS/105/5
Ap. S8 (2.2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/60
Ap. S8 (2.2.2.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/61
Ap. S8 (2.2.2.1)	MOD	INS/105/6
Ap. S8 (2.2.2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/62
		INS/105/7
Ap. S8 (2.2.3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/63
		INS/105/8
Ap. S8 (2.3)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/64
Ap. S8 (2.3)	MOD	INS/105/9
Ap. S8 (2.4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/65
		INS/105/10
Ap. S8 (3.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/66
Ap. S8 (3.1)	MOD	INS/105/11
Ap. S8 (3.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/67
		INS/105/12
Ap. S8 (anexo IV, 2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/68
Ap. S8 (anexo IV, 3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/69
Ap. S8 (anexo IV, 4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/70
Ap. S8 (anexo IV)	MOD	INS/105/13

<b>Umbral de coordinación</b>		
S9.40 e)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/30
Ap. S5 (cuadro S5-1)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/54, 55 USA/12/159
Resolución XXX	ADD	E/F/LUX/NOR/HOL/S/69/1

<b>Notificación electrónica obligatoria, suspensión de la identificación de la BR, arco de coordinación, publicación de solicitudes de coordinación, etc.</b>		
S9	MOD	USA/12/153
A.S9.1bis	ADD	USA/12/154
A.S9.5bis (nota)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/5
S11	MOD	USA/12/155 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/27
A.S11.3bis (nota)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/28
Resolución XXX (BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/34
A.S11.1bis	ADD	USA/12/156
Resolución (RP)	ADD	USA/12/157

<b>Identificación de redes sujetas a coordinación</b>		
S9.36 b)	MOD	EUR/13/309 AUS/KOR/INS/J/NZL/107/25
S9.36.2	ADD	EUR/13/310 AUS/KOR/INS/J/NZL/107/26
S9.37	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/27
S9.41	MOD	EUR/13/311
S9.43A	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/33
S9.43B	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/34

<b>Supresión de la API</b>		
S9	NOC	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/3
S9 (sección I)	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/4 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/3
S9.1	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/5 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/4
S9.1A	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/6 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/6
S9.2	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/7 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/1, 7
S9.2B	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/8 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/8
S9 (subsección IA)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/11 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/9
S9.3	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/2 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/10
S9.4	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/12
S9.5	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/13

S9.5A	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/14 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/11
S9 (subsección IB)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/15 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/12
S9.5B	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/16 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/13
S9.5B.1	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/17 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/16
S9.5C	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/18 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/14
S9.5D	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/19 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/15
S9 (sección II)	NOC	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/20
S9 (sección IIA)	NOC	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/21
S9.30	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/22 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/17
S9.30A	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/18
S9.30.1	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/23
S9.30bis	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/24
S9.38	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/28 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/19
S9.39	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/29
S9.40 e)	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/20
S9.41	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/21
S9.51	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/22
S9.52	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/23
S9.52A	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/24
S9.55	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/25
S9.64	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/26
S11	NOC	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/35
S11 (sección I)	NOC	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/36
S11.44	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/29
S11.44	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/37
S11.44A	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/38 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/30
S11.44B	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/39 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/31
S11.48	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/41 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/32
S11.49	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/33
Ap. S4	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/33
Ap. S4 (anexo 2B, A)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/46
Ap. S4 (anexo 2B, B)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/47
Ap. S4 (anexo 2B, C)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/48

Ap. S4 (anexo 2B, D)	SUP	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/49
Ap. S5 1, e)	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/50
Ap. S5 (Nota 3)	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/51
Ap. S5 (Nota 3bis)	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/52
Ap. S5 (Nota 4)	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/53
Resolución TTT	ADD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/71
Resolución 49	MOD	AUS/KOR/INS/J/NZL/107/72

Presidente: Sr. J. P. Albuquerque Casilla 887  
Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4A****Presidente del Grupo de Trabajo 4A****MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-5****SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-5 (SGT 4A-5) - SIMPLIFICACIÓN  
DEL PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN****Mandato**

a) Preparar una propuesta de modificación al Reglamento de Radiocomunicaciones en relación con los siguientes puntos, sobre la base de las siguientes propuestas:

- 1) Fecha de puesta en servicio de frecuencias de satélite
  - 2) Separación de enlace ascendente y descendente
  - 3) Umbral de coordinación
  - 4) Notificación electrónica obligatoria
  - 5) Publicación de solicitudes de coordinación
  - 6) Identificación de redes sujetas a coordinación
  - 7) Suspensión de la identificación de la BR
  - 8) Supresión de la API
- b) Otros asuntos pertinentes.

**Propuestas**

<b>Fecha de puesta en servicio de frecuencias de satélite</b>		
S4 (anexo 2A, A2)	MOD	EUR/13/306, 307
Ap. S4 (anexo 2A, A2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/42
		IRN/126

<b>Separación de enlace ascendente y descendente</b>		
S4 (sección D)	SUP	EUR/13/308
Ap. S4 (anexo 2A, D)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/43, 44, 45
Ap. S4 (anexo 2A)	SUP	CAN/24/81
Ap. S8 (1)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/56
		INS/105/1
Ap. S8 (2)	MOD	INS/105/2
Ap. S8 (2.1)	MOD	INS/105/3
Ap. S8 (2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/57
Ap. S8 (2.2.1.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/58
Ap. S8 (2.2.1.1)	MOD	INS/105/4
Ap. S8 (2.2.1.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/59
		INS/105/5
Ap. S8 (2.2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/60
Ap. S8 (2.2.2.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/61
Ap. S8 (2.2.2.1)	MOD	INS/105/6
Ap. S8 (2.2.2.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/62
		INS/105/7
Ap. S8 (2.2.3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/63
		INS/105/8
Ap. S8 (2.3)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/64
Ap. S8 (2.3)	MOD	INS/105/9
Ap. S8 (2.4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/65
		INS/105/10
Ap. S8 (3.1)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/66
Ap. S8 (3.1)	MOD	INS/105/11
Ap. S8 (3.2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/67
		INS/105/12
Ap. S8 (anexo IV, 2)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/68
Ap. S8 (anexo IV, 3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/69
Ap. S8 (anexo IV, 4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/70

<b>Umbral de coordinación</b>		
S9.40 e)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/30
Ap. S5 (cuadro S5-1)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/54, 55 USA/12/159
Resolución XXX	ADD	LUX/NOR/HOL/69/1

<b>Notificación electrónica obligatoria, suspensión de la identificación de la BR, arco de coordinación, publicación de solicitudes de coordinación, etc.</b>		
S9	MOD	USA/12/153
A.S9.1bis	ADD	USA/12/154
A.S9.5bis (nota)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/5
S11	MOD	USA/12/155 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/27
A.S11.3bis (nota)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/28
Resolución XXX (BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/)	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/34
A.S11.1bis	ADD	USA/12/156
Resolución (RP)	ADD	USA/12/157

<b>Identificación de redes sujetas a coordinación</b>		
S9.36 b)	MOD	EUR/13/309 AUS/KOR/J/NZL/107/25
S9.36.2	ADD	EUR/13/310 AUS/KOR/J/NZL/107/26
S9.37	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/27
S9.41	MOD	EUR/13/311
S9.43A	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/33
S9.43B	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/34

<b>Supresión de la API</b>		
S9	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/3
S9 (sección I)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/4 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/3
S9.1	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/5 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/4
S9.1A	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/6 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/6
S9.2	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/7 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/1, 7
S9.2B	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/8 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/8
S9 (subsección IA)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/11 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/9
S9.3	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/2 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/10
S9.4	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/12
S9.5	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/13

S9.5A	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/14 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/11
S9 (subsección IB)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/15 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/12
S9.5B	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/16 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/13
S9.5B.1	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/17 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/16
S9.5C	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/18 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/14
S9.5D	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/19 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/15
S9 (sección II)	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/20
S9 (sección IIA)	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/21
S9.30	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/22 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/17
S9.30A	ADD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/18
S9.30.1	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/23
S9.30bis	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/24
S9.38	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/28 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/19
S9.39	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/29
S9.40 e)	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/20
S9.41	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/21
S9.51	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/22
S9.52	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/23
S9.52A	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/24
S9.55	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/25
S9.64	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/26
S11	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/35
S11 (sección I)	NOC	AUS/KOR/J/NZL/107/36
S11.44	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/29
S11.44	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/37
S11.44A	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/38 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/30
S11.44B	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/39 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/31
S11.48	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/41 BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/32
S11.49	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/33
Ap. S4	MOD	BEL/DNK/LIE/LUX/NOR/HOL/SUI/68/33
Ap. S4 (anexo 2B, A)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/46
Ap. S4 (anexo 2B, B)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/47
Ap. S4 (anexo 2B, C)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/48

Ap. S4 (anexo 2B, D)	SUP	AUS/KOR/J/NZL/107/49
Ap. S5 1, e)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/50
Ap. S5 (Nota 3)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/51
Ap. S5 (Nota 3bis)	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/52
Ap. S5 (Nota 4)	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/53
Resolución TTT	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/71
Resolución 49	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/72

Presidente: Sr. J. P. Albuquerque Casilla 887  
Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4A****Presidente del Grupo de Trabajo 4A****MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-6****SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-6 (SGT 4A-6) - PERFECCIONAMIENTO  
DEL PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN****Mandato**

a) Preparar una propuesta de modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones relativa a los puntos siguientes, sobre la base de las propuestas enumeradas a continuación:

- 1 Inclinación de una órbita
- 2 Plazo de notificación
- 3 S5.43 Categoría de los servicios
- 4 Definición de asignación de frecuencia
- 5 Repercusión del retardo de publicación por la BR
- 6 Circulares antiguas y secciones especiales en CD-ROM
- 7 Posible modificación del apéndice S5

b) Otros asuntos pertinentes

**Propuestas**

<b>Inclinación de una órbita</b>		
S1.185	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/1

<b>Plazo de notificación</b>		
S11.44	MOD	EUR/13/381
S11.44.1	ADD	EUR/13/382

<b>S5.43 Categoría de los servicios</b>		
S5.43	MOD	EUR/13/379, 380 CAN/24/104
S5.43A	ADD	CAN/24/104

<b>Definición de asignación de frecuencia</b>		
S8.1.1	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/2

<b>Repercusión del retardo de publicación por la BR</b>		
S11.44G	MOD	AUS/KOR/J/NZL/107/40

<b>Adición editorial al cuadro del AP30/30A</b>		
Apéndice S30 artículo 10 cuadro 4	ADD	ASP/20/340
Apéndice S30 artículo 11 punto 11.3	ADD	ASP/20/339
Apéndice S30A (cuadro 2)	MOD	INS/101/1
Apéndice S30A (cuadro 2A)	MOD	INS/101/2
Apéndice S30A (cuadro 2B)	MOD	INS/101/3

<b>Circulares antiguas y secciones especiales en CD-ROM</b>		
		F/134/1

<b>Posible modificación del apéndice S5</b>		
Apéndice S5 (cuadro S5-1)	MOD	CAN/24/75
Apéndice S5 (cuadro S5-1A)	MOD	CAN/24/76, 77
Apéndice S5 (anexo 1, 1 a 1.3)	NOC	CAN/24/78
Apéndice S5 (anexo 1, 2 a 2.5)	SUP	CAN/24/79
Apéndice S5 (anexo 1, 2 a 2.5)	SUP	CAN/24/80
Apéndice S5 (anexo 1, punto 2)	SUP	EUR/13/290

Presidente: Sr. P. McGill

Casilla 82

Secretario: Sr. M. Sakamoto

Casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4A****Presidente del Grupo de Trabajo 4A****MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-8****SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-8 (SGT 4A-8) - RESOLUCIÓN 88  
DE LA CONFERENCIA DE PLENIPOTENCIARIOS****Mandato**

- a) Preparar una propuesta de modificación al Reglamento de Radiocomunicaciones en respuesta a la Resolución 88 de la Conferencia de Plenipotenciarios, sobre la base de las propuestas indicadas a continuación.
- b) Otros asuntos pertinentes.

**Propuestas**

<b>Disposición N°</b>	<b>Propuesta</b>	<b>Propuesta N°</b>
S9 (Section III)	ADD	USA/12/146
S9.2B	MOD	EUR/13/313
S9.2B1	ADD	EUR/13/314
S9.2C	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/9
9.2C.1	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/10
S9.38	MOD	EUR/13/315
S9.38.1	ADD	EUR/13/316
S9.40 <i>bis</i>	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/31
S9.40 <i>bis</i> .1	ADD	AUS/KOR/J/NZL/107/32
S9.70	ADD	USA/12/147
S9.71	ADD	USA/12/148
S9.72	ADD	USA/12/149
S9.73	ADD	USA/12/150
S9.74	ADD	USA/12/151
App. S30 (4.3.6)	MOD	EUR/13/317
App. S30 (4.3.6)	ADD	EUR/13/318
App. S30A (4.2.7)	MOD	EUR/13/319
App. S30A (4.2.7)	ADD	EUR/13/320

App. S30B	MOD	EUR/13/321, 322
Res. (CR-1)	ADD	USA/12/152
		KOR/84/1

Presidente: Sr. D. Spalt casilla 344  
Secretario: Sr. M. Sakamoto casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4A****Presidente del Grupo de Trabajo 4A****MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A7****Subgrupo de Trabajo 4A7 (SGT 4A7) - Resolución 87 de la Conferencia de Plenipotenciarios****Mandato**

- a) Preparar una propuesta de modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones en respuesta a la Resolución 87 de la Conferencia de Plenipotenciarios, basándose en las propuestas que figuran a continuación.
- b) Otros asuntos pertinentes.

**Propuestas**

Disposición N°	Propuesta	Propuesta N°
S7.9	ADD	EUR/13/312
		USA/12
S9.1	NOC	IAP/14/291
S9.1.1	NOC	IAP/14/292
S9.6.1	NOC	IAP/14/293
S11.15.1	NOC	IAP/14/294

Presidente: Sr. M. Amero Casilla 603  
 Secretario: Sr. M. Sakamoto Casilla 2976

N. KISRAWI  
 Presidente del Grupo de Trabajo 4A



## **Presidente del Grupo de Trabajo 5C**

### **ESTRUCTURA DE LOS SUBGRUPOS DE TRABAJO**

(Documentos: véase DT/12(Rev.1))

#### **1 Subgrupo de Trabajo 5C-1 (punto 1.5 del orden del día)**

##### **Ámbito**

- a) Considerar posibles atribuciones de frecuencias adicionales para los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios revisados por el UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97) (Recomendaciones UIT-R F.1500, F.1501 y SF.1481)
- b) Otros asuntos pertinentes  
Presidente: Sr. K. Yard (G), casilla: 1015

#### **2 Subgrupo de Trabajo 5C-2 (puntos 1.16 y 1.17 del orden del día)**

##### **Ámbito**

- a) Considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución 723 (CMR-97)
- b) Considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R
- c) Otros asuntos pertinentes  
Presidente: Sr. S. Sayeenathan (IND), casilla: 757

#### **3 Subgrupo de Trabajo 5C-3 (punto 1.4 del orden del día)**

##### **Ámbito**

- a) Considerar atribuciones relacionadas con las Resoluciones 126, 128, 129, 133, 134 y 726 de la CMR-97
- b) Otros asuntos pertinentes  
Presidente: Sr. D. Jansky (EE.UU.), casilla: 5

## 4 Grupo ad hoc 1 del Grupo de Trabajo 5C

### Ámbito

Aspectos de la compartición entre los sistemas HDFS y el SIE (espacio lejano) (espacio-Tierra) por encima de 30 GHz.

Presidenta: Sra. K. Medley (EE.UU.), casilla: 113

## 5 Otros Grupos creados

Grupo	Ámbito	Presidencia	Casilla
GR 5C-1a	Resolución 122 (HAPS)	Sr. A. Dixon (UK)	804
GR 5C-2 ad hoc 1	Punto 1.16 del orden del día	Sr. M. Ohishi (J)	961
GR 5C-3a	Banda 55,78-56,26 GHz	Sr. B Kaufman (USA)	432
GR 5C-3b	Banda 31,8-33,4 GHz	Sr. A. Hashimoto (J)	15
GR 5C-3c	Banda 37,0-43,5 GHz (limites de la dfp)	Sr. O. Marzouk (F)	2716
GR 5C-3 ad hoc 1	Banda 37,0-43,5 GHz (atribuciones)	Sr. D. Jansky (USA)	5

D. JANSKY

Presidente del Grupo de Trabajo 5C, casilla 5

L. CASADO

Secretario del Grupo de Trabajo 5C, casilla 2901



**Presidente del Grupo de Trabajo 5C**

**ESTRUCTURA DE LOS SUBGRUPOS DE TRABAJO**

(Documentos: véase DT/12(Rev.1))

**1 Subgrupo de Trabajo 5C1 (punto 1.5 del orden del día)**

**Ámbito**

- a) Considerar posibles atribuciones de frecuencias adicionales para los servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios revisados por el UIT-R en respuesta a la Resolución 122 (CMR-97) (Recomendaciones UIT-R F.1500, F.1501 y SF.1481)

- b) Otros asuntos pertinentes

Presidente: Sr. K. Yard (G), Casilla: 1015

**2 Subgrupo de Trabajo 5C2 (puntos 1.16 y 1.17 del orden del día)**

**Ámbito**

- a) Considerar la atribución de bandas de frecuencias por encima de 71 GHz a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de radioastronomía, teniendo en cuenta la Resolución 723 (CMR-97)

- b) Considerar la posible atribución a nivel mundial a los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo) y de investigación espacial (pasivo) en la banda 18,6-18,8 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R

- c) Otros asuntos pertinentes

Presidente: Sr. S. Sayeenathan (IND), Casilla: 757

**3 Subgrupo de Trabajo 5C3 (punto 1.4 del orden del día)**

**Ámbito**

- a) Considerar atribuciones relacionadas con las Resoluciones 126, 128, 129, 133, 134 y 726 de la CMR-97

- b) Otros asuntos pertinentes

Presidente: Sr. D. Jansky (EE.UU.), Casilla: 5

D. JANSKY

Presidente del Grupo de Trabajo 5C, Casilla: 5

L. CASADO

Secretario del Grupo de Trabajo 5C, Casilla: 2901



**SUBGRUPO DE TRABAJO 4B-4**

**MOD**

**RESOLUCIÓN 5 (Rev.CMR-2000)**

**Relativa a la cooperación técnica con los países en desarrollo para  
los estudios de propagación en regiones tropicales<sup>†</sup>**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones  
(~~Ginebra, 1979~~ Estambul, 2000),

*observando*

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

*consciente*

- a) de que los países en desarrollo, y en particular los de regiones tropicales necesitan conocer mejor la propagación de las ondas radioeléctricas en dichos territorios, para la utilización racional y económica del espectro radioeléctrico;
- b) del papel importante de la propagación en las radiocomunicaciones;
- c) de la importancia que los trabajos de las Comisiones de Estudio del UIT-R y del UIT-T tienen para la evolución de las telecomunicaciones en general y de las radiocomunicaciones en particular,

---

<sup>†</sup> ~~La CMR 97 introdujo enmiendas de forma a esta Resolución.~~

*considerando*

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

*resuelve invitar al Secretario General*

- 1 a que ofrezca la asistencia de la Unión a los países en desarrollo en regiones tropicales que se esfuerzan por efectuar estudios sobre su propio territorio para mejorar y desarrollar sus radiocomunicaciones;
- 2 a que ayude a estos países a organizar, si es necesario con la colaboración de las organizaciones internacionales y regionales tales como la Unión Africana de Correos y Telecomunicaciones (UAPT), ~~la Unión Panafricana de Telecomunicaciones (UPAT)~~ y la Unión de las Radiodifusiones y Televisiones Nacionales de África (URTNA) que pudieran interesarse en la cuestión, campañas nacionales de medición de la propagación, incluida la recogida de los datos meteorológicos apropiados, efectuadas sobre la base de Recomendaciones y Cuestiones del UIT-R, para mejorar la utilización del espectro radioeléctrico;
- 3 a que trate de obtener fondos y recursos para estos fines del PNUD o de otras fuentes, de modo que la Unión pueda aportar a los países interesados asistencia técnica suficiente y eficaz para alcanzar los fines de la presente Resolución,

*invita encarecidamente a las administraciones*

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

*invita al Consejo*

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

**MOD**

**RESOLUCIÓN 20 (Mob-87/Rev.CMR-2000)**

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

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987) (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que ~~se conferencias recientes~~ han revisado varias veces las atribuciones de las bandas de frecuencias y las disposiciones relativas a ~~los~~ diferentes servicios móviles aeronáuticos;
- b) que algunas de esas bandas de frecuencias y disposiciones ~~están destinadas a~~ soportan la implantación a nivel mundial de nuevos sistemas de telecomunicaciones aeronáuticas;
- c) ~~que esos nuevos sistemas emplearán técnicas más perfeccionadas como son las comunicaciones por satélite asociadas a modernos medios de transmisión de información, por otra parte,~~ algunas de estas bandas de frecuencias y disposiciones soportan sistemas aeronáuticos que pueden verse afectados por la revisión;
- d) que, como consecuencia de a), b), y c), será necesaria la esta modernización tecnológica debe servir para mantener y mejorar la seguridad y la regularidad de la aviación civil internacional, la exactitud y la seguridad de la radionavegación aeronáutica, así como la eficacia de los sistemas de socorro y seguridad;
- e) que los países en desarrollo podrían necesitar ayuda para elevar la formación del personal técnico, así como para implantar nuevos sistemas, para hacer frente a la modernización tecnológica y a la mejor explotación de las telecomunicaciones aeronáuticas,

*reconociendo*

- a) la eficacia de la asistencia que la Unión ha dado y puede dar a los países en desarrollo en el campo de las telecomunicaciones, en colaboración, en su caso, con otros organismos internacionales;
- b) que la Resolución 20 (Mob-87), aprobada por la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para los servicios móviles (Ginebra, 1987) sentó una buena base para la cooperación técnica con los países en desarrollo en el ámbito de las telecomunicaciones aeronáuticas, que ha sido iniciada por la Organización de la Aviación Internacional,

*encarga al Secretario General*

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

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

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

4~~3~~ que continúe buscando con interés especial el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y de otras fuentes de financiación con el fin de que pueda prestarse una asistencia técnica eficaz y en grado suficiente en materia de telecomunicaciones aeronáuticas,

*invita a los países en desarrollo*

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

MOD

RESOLUCIÓN 51 (Rev. CMR-97/2000)

**Aplicación provisional de ciertas disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones modificado por la CMR-97 y acuerdos transitorios**  
**Acuerdos transitorios relativos a la publicación anticipada y coordinación de redes de satélites**

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

*considerando*

- a) que como resultado del examen llevado a cabo con arreglo a la Resolución 18 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994), un cierto número de disposiciones relativas a la publicación anticipada, coordinación y notificación de asignaciones de redes de satélites han sido modificadas y deben aplicarse de forma provisional a la mayor brevedad posible;
- b) que ~~se ha decidido~~ la CMR-97 decidió disminuir el plazo reglamentario para la puesta en servicio de una red de satélites, así como la supresión de la información para publicación anticipada (API), si no se han recibido los datos de coordinación en el plazo de 24 meses a partir de la fecha de recepción de la API;
- c) que existe un cierto número de redes de satélites sobre las cuales se ha comunicado a la UIT la información pertinente antes del final de ~~esta Conferencia~~ la CMR-97 y que es necesario tomar algunas medidas transitorias para el tratamiento de esta información por parte de la Oficina de Radiocomunicaciones;
- d) que la CMR-97 decidió que las disposiciones de las secciones I, IA y IB del artículo S9 y las disposiciones del artículo S11 (números S11.43A, S11.44, S11.44B a S11.44I, S11.47 y S11.48) en su versión revisada por la CMR-97, sean aplicadas por la Oficina y por las administraciones de forma provisional a partir del 22 de noviembre de 1997;
- e) que la CMR-97 decidió que para las redes de satélites sujetas a coordinación sobre las cuales la Oficina ha recibido la API antes del 22 de noviembre de 1997, pero no ha recibido los datos de coordinación antes de esa fecha, la administración responsable presente dichos datos de coordinación antes del 22 de noviembre de 1999 o antes de que finalice el periodo con arreglo a la aplicación del número 1056A, tomándose entre ambos plazos el menor, de acuerdo con la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones; de no ser así, la Oficina cancelará la API pertinente de acuerdo con el número 1056A o el número S9.5D, según proceda;
- f) que la CMR-97 decidió que el apéndice S4 revisado con respecto a la API para las redes de satélites sujetas a coordinación con arreglo a la sección II del artículo S9 se aplique a partir del 22 de noviembre de 1997,

*resuelve*

~~1 que las disposiciones de las secciones I, IA y IB del artículo S9 y las disposiciones del artículo S11 (números S11.43A, S11.44, S11.44B a S11.44I, S11.47 y S11.48) en su versión revisada por esta Conferencia, sean aplicadas por la Oficina y por las administraciones de forma provisional a partir del 22 de noviembre de 1997;~~

~~2~~ que, para las redes de satélites sujetas a coordinación sobre las cuales la Oficina ha recibido la API antes del 22 de noviembre de 1997, pero no ha recibido los datos de coordinación antes de esa fecha, la administración responsable presente dichos datos de coordinación antes del 22 de noviembre de 1999 o antes de que finalice el periodo con arreglo a la aplicación del número ~~1056A~~, tomándose entre ambos plazos el menor, de acuerdo con la aplicación de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones; de no ser así, la Oficina cancelará la API pertinente de acuerdo con el número ~~1056A~~ o el número ~~S9.5D~~, según proceda;

~~3~~ que para las redes de satélites sobre las cuales la Oficina ha recibido la API antes del 22 de noviembre de 1997, el máximo periodo de tiempo a partir de la fecha de recepción de la API-publicación de la Sección especial de la circular semanal mencionada en ~~S9.2B~~ para poner en funcionamiento las asignaciones de frecuencias pertinentes sea de seis años más la prórroga señalada en el número ~~1550~~ del Reglamento de Radiocomunicaciones (versión de 1994) (véase también la Resolución ~~49 (CMR-97)~~);

~~4~~ que el apéndice ~~S4~~ revisado con respecto a la API para las redes de satélites sujetas a coordinación con arreglo a la sección II del artículo ~~S9~~ se aplique a partir del 22 de noviembre de 1997;

~~5~~ que, para las redes sujetas a coordinación sobre las cuales se ha recibido la API, pero no se ha publicado antes del 22 de noviembre de 1997, la Oficina publique únicamente la información del apéndice ~~S4~~ revisado modificado por la presente Conferencia.

MOD

RESOLUCIÓN 124 (Rev. CMR-972000)

**Protección del servicio fijo en la banda de frecuencias 8 025-8 400 MHz en compartición con los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra)**

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

*considerando*

- a) que, con anterioridad a la CMR-97, la banda 8 025-8 400 MHz estaba atribuida a título secundario al servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en las Regiones 1 y 3, salvo en los países enumerados en el número **S5.464**;
- b) que los límites de densidad de flujo de potencia que figuran en el cuadro **S21-4** del artículo **S21** se aplican a las emisiones procedentes de estaciones espaciales del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra);
- c) que a las administraciones con atribuciones secundarias antes de la ~~presente Conferencia~~CMR-97, no se les exigió evitar la órbita de los satélites geoestacionarios por parte del servicio fijo y, por consiguiente, si se aplican los límites de densidad de flujo de potencia que aparecen en el cuadro **S21-4** del artículo **S21**, puede producirse una interferencia excesiva en el servicio fijo;
- d) que ~~las administraciones indicadas en el número S5.462A han adoptado la CMR-97~~adoptó límites provisionales de densidad de flujo de potencia que se especifican en el número S5.462A y que son inferiores a los que se muestran en el cuadro S21-4 del artículo S21 para proteger el servicio fijo;
- e) que antes de la CMR-97 el UIT-R no había realizado estudios en esta banda de frecuencias sobre los valores de densidad de flujo de potencia que deben aplicarse a las estaciones espaciales de los sistemas de satélite geoestacionario del servicio de exploración de la Tierra por satélite cuando no se ha evitado la órbita geoestacionaria por las estaciones del servicio fijo,

*considerando además*

- a) que la banda 8 025-8 400 MHz está siendo ampliamente utilizada por el servicio fijo de acuerdo con la disposición de canales de frecuencias radioeléctricas adoptada por el UIT-R para la banda de 8 GHz (véase la Recomendación UIT-R F.386) y también es utilizada por algunos países para las aplicaciones de transmisiones en exteriores de televisión;
- b) que la Recomendación UIT-R F.1502, que se elaboró en respuesta a la Resolución 124 (CMR-97) y se aprobó en 2000, recomienda límites de densidad de flujo de potencia diferentes a los que figuran en el número S5.462A,

*resuelve*

~~invitar al UIT-R a que estudie con carácter de urgencia los límites necesarios de densidad de flujo de potencia que deben aplicarse a las estaciones espaciales de sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 8.025-8.400 MHz cuando no se ha evitado la órbita geoestacionaria por los servicios fijos que comparten la banda,~~

~~*insta a las administraciones*~~

~~a que suministren al UIT-R los parámetros técnicos necesarios de los enlaces del servicio fijo que requieran protección en esta banda de frecuencias.~~

invitar a una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente a que examine el número **S5.462A**, tomando en cuenta la Recomendación UIT-R F.1502, y adopte las medidas adecuadas.

**MOD**

**RESOLUCIÓN 127 (Rev.CMR-972000)**

**Estudios relacionados con la consideración de atribuciones en bandas próximas a 1,4 GHz a enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz**

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

*considerando*

- a) que en el orden del día de la ~~presente Conferencia CMR-97~~ se incluye la consideración de atribuciones adicionales a ~~sistemas de satélites no geoestacionarios (no OSG)~~ del servicio móvil por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG);
- b) que el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1997 (RPC-9799) indica que la Oficina de Radiocomunicaciones ha identificado, el 26 de noviembre de 1999, 23 25 redes del SMS no OSG en frecuencias por debajo de 1 GHz en alguna fase de coordinación según la Resolución **46 (Rev.CMR-972000)** y que muchas de las redes propuestas no pueden implementarse en las atribuciones existentes porque no hay espectro suficiente;
- c) que la RPC-97 ha señalado que debido a la sensibilidad extrema de las observaciones de radioastronomía, la interferencia procedente de emisiones no deseadas (no esenciales y fuera de banda) puede constituir un problema, pero se observó también que la interferencia al servicio de radioastronomía puede evitarse haciendo uso de varias técnicas que incluyen la utilización de niveles reducidos de potencia del transmisor, elección de la modulación, conformación binaria, filtrado de la salida y utilización de filtros de limitación de banda. El empleo de estas técnicas puede minimizar la separación de banda necesaria para cumplir con los niveles umbral de interferencia recomendados en las emisiones fuera de banda;
- ed) que entre los factores que se han tenido en cuenta en ~~estas-las~~ actividades posteriores a la RPC-97 para proteger los servicios pasivos en torno a 1,4 GHz contra las emisiones fuera de banda cabe citar: la utilización de transmisiones de enlaces de conexión del SMS no OSG en banda estrecha; el empleo de métodos de modulación que hacen un uso eficaz del espectro, tales como el de modulación de desplazamiento mínimo con filtro gaussiano, que conlleva una rápida disminución de las emisiones fuera de banda; la utilización cuando sea necesaria de filtros paso banda en los transmisores de satélite y estaciones terrenas de transmisión de los enlaces de conexión del SMS y el empleo de bandas de guarda cuando sea preciso;
- fe) que los factores tenidos en cuenta por estas actividades posteriores a la RPC-97 para considerar la compartición con el servicio de radiolocalización incluyen el empleo de técnicas convencionales que pueden aplicarse a los receptores de los satélites del SMS tales como la de limitadores de frecuencia intermedia y la de diversidad en el tiempo que han sido utilizadas durante mucho tiempo para proteger los receptores de radiolocalización, y técnicas tales como la de transmisión de ondas con diversidad en el tiempo, que han sido utilizadas para proteger los receptores de otros servicios contra los transmisores de radares de impulsos de alta potencia;

~~df)~~ que desde la RPC-97 ~~una administración~~ el UIT-R ha realizado estudios que comprenden análisis adicionales y demostraciones prácticas de equipos teóricos con objeto de determinar la posibilidad de compartición entre sí el funcionamiento de los enlaces de conexión del SMS no OSG y servicios tales como el sería compatible, en bandas en torno a 1,4 GHz, con los servicios de exploración de la Tierra por satélite (pasivo), el de radioastronomía y el de investigación espacial (pasivo) en bandas próximas a 1,4 GHz;

g) que los análisis teóricos han indicado que se puede obtener una reducción suficiente de las emisiones no esenciales y fuera de banda para proteger a los servicios científicos sensibles en las bandas cercanas;

h) que es necesario efectuar pruebas y mediciones adicionales de las transmisiones de los enlaces de conexión de sistemas que tengan las características, la calidad de funcionamiento y la fiabilidad del equipo que existirían en un sistema real;

i) que estas pruebas y mediciones adicionales habrán de terminar antes de la CMR-02/03,

*reconociendo*

que muchos otros servicios, incluidos sistemas de los servicios fijo y móvil que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, utilizan extensamente las bandas cercanas a 1,4 GHz,

*observando*

a) que la Resolución **214 (Rev.CMR-97)** en su *resuelve* 1. indica que se realicen urgentemente más estudios sobre los medios operacionales y técnicos para facilitar la compartición entre el SMS no OSG y otros servicios de radiocomunicaciones que tienen atribuciones y que funcionan por debajo de 1 GHz;

~~db)~~ que desde la CMR-95, ~~una administración~~ el UIT-R ha realizado estudios de compartición en las proximidades de 1,4 GHz entre los servicios espaciales y terrenales y los enlaces de conexión de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz,

~~resuelve~~ *epide al UIT-R con carácter de urgencia*

1 ~~invitar al UIT-R a que realice~~ continúe los estudios con carácter de urgencia y a que efectúe pruebas y demostraciones adicionales para determinar con objeto de validar los estudios sobre los medios técnicos y de explotación necesarios para facilitar la compartición de partes de la banda 1 390-~~1 400~~ 1 393 MHz entre los servicios existentes y los actualmente planificados y los enlaces de conexión (Tierra-espacio) de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz;

2 ~~invitar al UIT-R a que realice~~ continúe los estudios con carácter de urgencia y a que efectúe pruebas y demostraciones adicionales para determinar con objeto de validar los estudios sobre los medios técnicos y de explotación necesarios para facilitar la compartición de partes de la banda ~~1 427~~ 1 429-1 432 MHz entre los servicios existentes y los actualmente planificados y los enlaces de conexión (espacio-Tierra) de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz;

3 ~~invitar al UIT-R a que estudie efectúe estudios adicionales con carácter de urgencia las medidas técnicas y de explotación necesarias comprendida la medición de las emisiones del equipo que se utilizaría en los sistemas operacionales para proteger los servicios pasivos en la banda 1 400-1 427 MHz contra las emisiones no deseadas próximas a 1,4 GHz procedentes de los enlaces de conexión de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz;~~

*resuelve*

4 ~~invitar a una futura conferencia\* la CMR-02/03 competente a que considere, basándose en la finalización de los estudios citados en los *resuelve pide al UIT-R* 1, 2 y 3, atribuciones adicionales mundiales a los enlaces de conexión de los sistemas del SMS no OSG con enlaces de servicio por debajo de 1 GHz,~~

*insta a las administraciones*

a que intervengan activamente en tales estudios, haciendo participar a las partes interesadas.

**MOD**

**RESOLUCIÓN 728 (Rev. CMR-972000)**

**Estudios para considerar atribuciones en la banda de radiodifusión  
470-862 MHz a los servicios móviles por satélite no geoestacionario**

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

*considerando*

- a) que en el orden del día de la ~~CMR-97~~ la presente Conferencia se incluye la consideración de atribuciones adicionales a los servicios móviles por satélite (SMS) no geoestacionario (no OSG);
- b) que el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1997 (RPC-97) señala que la Oficina de Radiocomunicaciones ha identificado [la existencia en 28 de abril de 1999 de] al menos [2322] redes del SMS no OSG en frecuencias por debajo de 1 GHz que se encuentran en alguna fase de coordinación según la Resolución **46** y que muchas de las redes propuestas no pueden implementarse en las atribuciones existentes porque no hay espectro suficiente;
- c) que la RPC-97 consideró los requisitos de protección de la televisión analógica en la banda 470-862 MHz contra las señales de banda estrecha del SMS en las partes más sensibles y menos sensibles de un canal de televisión analógica y los requisitos de protección de un canal de televisión digital, basándose en las actuales Recomendaciones UIT-R BT.655-4, UIT-R BT.417-4 y UIT-R IS.851-1;
- d) que la RPC-97 señaló que las relaciones de protección frente a una señal interferente de banda estrecha en las partes menos sensibles de un canal de televisión analógica deben verificarse mediante estudios ulteriores;
- e) que la RPC-97 ha señalado que la zona de requisitos de protección más bajos y niveles de flujo de potencia interferente admisible consecuentemente más altos se encuentra a 100 kHz de los bordes de la banda de un canal de televisión analógica, por lo menos en algunos países;
- f) que la RPC-97 indicó que los efectos interferentes de las transmisiones del SMS no OSG dependerán de sus características específicas (por ejemplo, ciclo de trabajo, duración, periodicidad, etc.); que deben tenerse en cuenta las contribuciones de interferencia procedentes de otras fuentes distintas del SMS (incluso de otras estaciones de radiodifusión); que en los países donde las redes de televisión están relativamente dispersas debe suponerse que hay que proteger valores ligeramente inferiores de intensidad de campo y que es necesario realizar estudios sobre compartición;
- g) que el valor de la densidad de flujo de potencia interferente combinada admisible resultante de estos requisitos de protección, para algunas partes de un canal de televisión analógica, puede ser útil para determinar la viabilidad de la compartición con los enlaces de transmisión espacio-Tierra del SMS no OSG;
- h) que estas bandas tienen algunas partes atribuidas a los sistemas terrenales fijo y móvil y a los sistemas de radionavegación;

i) que, en muchos países, los canales asignados a la televisión analógica pueden también utilizarse para la televisión digital y que durante el periodo de operación conjunta de redes de televisión analógica y digital, aumentará la utilización de esta banda para televisión,

*observando*

a) que, una vez realizados los estudios adecuados, puede considerarse que partes de las bandas actualmente atribuidas al servicio de radiodifusión entre 470 MHz y 862 MHz son adecuadas para realizar una atribución mundial a las transmisiones en sentido espacio-Tierra del SMS no OSG;

b) que la anchura de banda necesaria en esos canales de televisión puede ser el 1-2% del espectro total de la banda 470-862 MHz, que debe compartirse con los sistemas indicados anteriormente;

c) la necesidad de proteger al servicio de radioastronomía en la banda 608-614 MHz contra interferencias provenientes de transmisiones del SMS, incluidas las emisiones no deseadas,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a que lleve a cabo los estudios adicionales necesarios para determinar los medios técnicos y de explotación que podrían facilitar la compartición cofrecuencia entre las transmisiones (espacio-Tierra) del SMS no OSG de banda estrecha y los servicios a los que está atribuida la banda 470-862 MHz, incluidas las bandas donde también tiene atribuciones el servicio de radiodifusión e incluido asimismo el examen de los sistemas de televisión digital;

2 invitar a ~~una futura conferencia competente~~ [la CMR-06] a que, basándose en la finalización de los estudios indicados en el *resuelve* 1, considere la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales en todo el mundo al SMS no OSG, teniendo en cuenta en particular los *considerando h) e i)* de la presente Resolución con objeto de examinar atribuciones en una futura conferencia,

*insta a las administraciones*

a que participen activamente en dichos estudios haciendo intervenir a las partes interesadas.



**Subgrupo de Trabajo 4B-4**

PROYECTO DE NOTA  
DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B  
AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 2 DE LA PLENARIA

El Grupo de Trabajo 4B examinó la Resolución 124 (CMR-97) y tomó nota de que los estudios preparados por el UIT-R en respuesta a dicha resolución se han terminado. Los resultados se presentan en la Recomendación UIT-R F.1502, aprobada por la Asamblea de Radiocomunicaciones 2000 (véase Documento 160). Sin embargo, en la Resolución 124 (CMR-97) no se resuelve que una futura conferencia examine los resultados de los estudios.

El Grupo de Trabajo 4B ha modificado la Resolución 124 para corregir esa deficiencia y señala a la atención del Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria la versión de la Resolución 124 (Rev.CMR-2000) que figura en el Documento [DT/47].

A. ALLISON

Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, casilla 68



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 4B**

### **Subgrupo de Trabajo 4B-3**

**MOD**

#### **RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97/2000)**

#### **Empleo de la incorporación por referencia Referencias a las Recomendaciones UIT-R y UIT-T en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

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

*considerando*

- a)* que la CMR-95 adoptó los principios de incorporación por referencia, revisados por la CMR-97 y posteriormente perfeccionados~~que han sido revisados~~ por la presente Conferencia (véanse ~~ellos~~ anexos 1 y 2 a esta Resolución);
- b)* que hay disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias que no distinguen si el texto referenciado es obligatorio o no lo es en las que se utiliza la incorporación por referencia obligatoria pero en las que no se hace referencia explícita a las Recomendaciones UIT-R y UIT-T incorporadas;
- c)* ~~que la Reunión Preparatoria de la presente Conferencia (RPC-97) instó a las administraciones a que consideren con más detalle el carácter del material que debe incorporarse por referencia:~~
- ~~utilizando la evaluación inicial proporcionada por la Oficina de Radiocomunicaciones en el Informe de la RPC-97 y el conjunto de principios que figuran en el anexo 1 a la presente Resolución;~~
  - ~~observando que las referencias obligatorias deberán ser explícitas y utilizarán la redacción reglamentaria apropiada;~~
  - ~~teniendo en cuenta los factores indicados en el anexo 2 a la presente Resolución;~~
- d)* ~~que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones ha elaborado una lista (ver el anexo 1 del Informe de la RPC-97 a esta Conferencia) de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que utilizan incorporación por referencia, que representa una evaluación inicial del carácter de cada referencia, y que constituye la base para los trabajos pertinentes cuyos ejemplos figuran en el anexo 3 a esta Resolución;~~

~~e) que la Oficina de Radiocomunicaciones ha elaborado una lista, contenida en el anexo 4 a esta Resolución, de las Recomendaciones UIT R a las que se hace explícitamente referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones,~~

*observando*

que las referencias a Resoluciones o Recomendaciones de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) no exigen procedimientos especiales, y son aceptables sin restricciones, ya que dichos textos tendrán que ser acordados por una CMR,

*resuelve*

1 que para los fines del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término "incorporación por referencia" se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias;

2 que cuando se introduzcan nuevos casos de incorporación por referencia:

– pueden considerarse sólo los textos que son pertinentes para un punto específico del temario de la CMR;

– que para que el método de referencia sea correcto se aplicarán los principios que se exponen en el anexo 1 a esta Resolución y se aplicará la orientación contenida en el anexo 2 a esta Resolución;

3 que se empleará el procedimiento descrito en el anexo 3 a esta Resolución durante las CMR para aprobación de textos de incorporación por referencia;

4 que todos los textos incorporados por referencia al término de cada CMR serán cotejados y publicados en un volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el anexo 3 a esta Resolución),

~~que las Recomendaciones UIT R y UIT T incorporadas o propuestas para su incorporación por referencia a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones sean identificadas y examinadas en la CMR 99, con objeto de establecer el método de referencia correcto de acuerdo con los principios indicados en el anexo 1 a la presente Resolución y teniendo en cuenta los factores enumerados en el anexo 2 a la presente Resolución, a fin de completar la labor de simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones en cuanto a la incorporación por referencia,~~

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

~~que señale esta Resolución a la atención del UIT-R disponga lo necesario para efectuar la revisión de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias a Recomendaciones UIT R o UIT T y formule recomendaciones apropiadas a la RPC 99 para incluirlas en el Informe de ésta a la CMR 99, empleando la lista de disposiciones que figura en el anexo 3 a esta Resolución y las directrices de los anexos 1 y 2 a esta Resolución y teniendo en cuenta la lista de Recomendaciones UIT R que figura en el anexo 4 a esta Resolución,~~

*insta a las administraciones*

~~a que preparen propuestas a futuras conferencias para clarificar el carácter de las referencias cuando persistan ambigüedades en relación con el carácter obligatorio o no obligatorio de dichas referencias en el Informe de la RPC a la CMR 99 para elaborar sus propuestas a dicha Conferencia sobre la incorporación por referencia.~~

## MOD

### ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-972000)

#### Principios de la incorporación por referencia

1 Para los fines del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término incorporación por referencia se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias.

2 Cuando los textos pertinentes sean breves, el material referenciado se incluirá en el cuerpo del Reglamento de Radiocomunicaciones, en lugar de incorporarlo por referencia.

3 Los textos de naturaleza no obligatoria o que hagan referencia a otros textos de naturaleza no obligatoria no serán considerados para su incorporación por referencia.

~~1 Cuando las referencias no son obligatorias, no es necesario establecer condiciones específicas en la aplicación de los textos citados. En tales casos, se puede hacer referencia, por ejemplo, a «la versión más reciente» de una Recomendación.~~

~~2 Las referencias de carácter obligatorio a Resoluciones o Recomendaciones de una conferencia mundial de radiocomunicaciones (CMR) son aceptables sin restricción, puesto que dichos textos habrán sido aprobados por una CMR.~~

~~3 Cuando se proponen referencias de carácter obligatorio y los textos en cuestión son breves, estos últimos deben incorporarse en el cuerpo del propio Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

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

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

4.2 la referencia deberá ser explícita, especificando la parte correspondiente del texto (sí procede) y su número de versión o edición;

4.3 el texto incorporado por referencia deberá ser aprobado por la Plenaria de una CMR competente, pero no necesita ser publicado como documento de conferencia ni debe formar parte de las Actas Finales;

4.4 ~~se deberá poder disponer fácilmente de todos los textos incorporados por referencia se publicarán después de una CMR (publicándolos en un volumen distinto) de conformidad con el *resuelve* 4;~~

4.5 ~~si~~ Si entre dos CMR se actualiza un texto incorporado por referencia (por ejemplo, una Recomendación UIT-R), la referencia que aparece en el Reglamento de Radiocomunicaciones continuará aplicándose a la versión ~~original~~ anterior incorporada por referencia hasta que una CMR competente acuerde incorporar la nueva versión ~~de la referencia~~. El mecanismo para considerar una medida de tal naturaleza se indica en la Resolución **28 (Rev.CMR-200095)**.

6 Cuando las referencias no sean obligatorias, no es necesario establecer condiciones específicas al aplicar los textos citados. En tales casos, deberá hacerse referencia utilizando la terminología "la versión más reciente" de una Recomendación.

**MOD**

**ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-972000)**

**~~Factores que deben considerarse en los estudios para la~~ Aplicación futura de la incorporación por referencia**

~~Al examinar~~ Cuando se introduzcan nuevos casos de incorporación por referencia en las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones o se revisen casos existentes de incorporación por referencia, que utilizan referencias a otros textos, las administraciones y el UIT-R y las Comisiones de Estudio deben considerar los siguientes factores a fin de asegurar que se emplee para el fin previsto el estilo de referencia correcto:

- 1 si cada referencia es obligatoria, es decir incorporada por referencia, o no obligatoria;
- 2 ~~si las referencias no obligatorias existentes o las referencias obligatorias que se ha determinado que sean de carácter no obligatorio utilizan la formulación apropiada, por ejemplo las palabras "debe" o "puede";~~
- 3 si las referencias obligatorias utilizarán una forma verbal clara y vinculante existentes u otros tipos de referencias que se ha determinado que sean de carácter obligatorio utilizan la forma verbal claramente obligatoria (utilización del "futuro");
- 4 las referencias no obligatorias, o las referencias ambiguas que se determinen que son de carácter no obligatorio, utilizarán una forma verbal claramente no vinculante, por ejemplo, las palabras "debe" o "puede";
- 4 las referencias obligatorias se identificarán explícita y específicamente, por ejemplo "Recomendación UIT-R M.541-8";
- 5 si el material de referencia previsto es, en su conjunto, inadecuado como texto con carácter de tratado, la referencia habrá que limitarla a las partes del material en cuestión que son de naturaleza adecuada, por ejemplo "anexo A a la Recomendación UIT-R Z.123-4" o "valores de dfp del cuadro X de la Recomendación UIT-R Y.543-2";
- 4 ~~si la Recomendación o Recomendaciones UIT R o UIT T incorporadas se definen explícitamente;~~
- 5 ~~cuando las Recomendaciones UIT R o UIT T referenciadas no se identifican explícitamente, hay que determinar cuáles deben identificarse;~~
- 6 ~~si el texto incorporado de las Recomendaciones UIT R o UIT T debe incluirse directamente en el Reglamento de Radiocomunicaciones en vez de utilizar la incorporación por referencia;~~
- 7 ~~si la Recomendación UIT R o UIT T que va a incorporarse es, en su conjunto, inadecuada como texto con carácter de tratado, debe decidirse si hay que limitar la referencia a las partes de la Recomendación UIT R o UIT T que son de naturaleza adecuada o hay que incorporar la parte obligatoria directamente al Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

**SUP**

**ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97)**

**Disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias a Recomendaciones UIT-R y UIT-T**

**ADD**

**ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-2000)**

**Procedimientos de la CMR para la aprobación de textos de incorporación por referencia**

La CMR-97 estableció el precedente de tratar los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia sin reproducirlos en extenso como documentos de conferencia (véase el Documento CMR97/157). Es necesario y suficiente que los textos referenciados se faciliten a las delegaciones con tiempo suficiente para que todas las administraciones consulten los textos referenciados en sus versiones finales inglesa, española y francesa. Se facilitará a cada administración, a petición de la misma, un ejemplar de los textos.

En el curso de cada CMR, se elaborará una lista de los textos incorporados por referencia y mantenidos por las Comisiones de Trabajo. Esta lista se publicará como documento de referencia en consonancia con la evolución que experimenten durante la conferencia. [La Comisión de Redacción supervisará este proceso e informará de cualesquiera deficiencias.]

Por aprobación de las disposiciones de referencia vinculantes en segunda lectura, y a condición de que el texto referenciado esté disponible para consulta por los delegados, como se indica más arriba, se estimará que la Sesión Plenaria habrá aprobado oficialmente el texto referenciado.

Una vez finalizada cada CMR, la Oficina y la Secretaría General actualizarán el volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones que sirva como depositario de los textos incorporados por referencia en consonancia con su evolución en la conferencia registrada en el documento antes mencionado.

**SUP**

**ANEXO 4 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97)**

**Lista de Recomendaciones UIT-R a las que se hace referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones<sup>1</sup>**

**MOD**

**RESOLUCIÓN 28 (Rev.CMR-200095)**

**Revisión de las referencias a Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1995~~Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el Grupo Voluntario de Expertos (GVE) propuso transferir ciertos textos del Reglamento de Radiocomunicaciones a otros documentos, especialmente a Recomendaciones UIT-R, utilizando el procedimiento de incorporación por referencia;
- b) que, en algunos casos, las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones suponen una obligación para los Estados Miembros\* de ajustarse a los criterios o especificaciones incorporados por referencia;
- c) que las referencias a los textos incorporados serán explícitas y se referirán a una disposición identificada de forma precisa (véase la Resolución 27 (Rev.CMR-2000));
- d) que los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia figuran en un volumen separado del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- ~~e) que, teniendo en cuenta la rápida evolución de la tecnología, el Sector UIT-R puede revisar en periodos cortos de tiempo las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia;~~
- ~~e) que las Recomendaciones revisadas y aprobadas no tendrán la misma categoría jurídica que la Recomendación inicial, incorporada por referencia, hasta que una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente haya adoptado una decisión al respecto;~~
- f) que tras la revisión de una Recomendación UIT-R incorporada por referencia, la referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones continuará aplicándose a la versión anterior hasta que una CMR competente acuerde incorporar la nueva versión;
- ~~fg) que sería conveniente garantizar que los textos incorporados por referencia reflejen, en los casos previstos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, que las disposiciones reflejan los desarrollos técnicos más recientes,~~

*observando*

- a) que las administraciones necesitan tiempo suficiente para examinar las consecuencias de cualesquiera cambios en las Recomendaciones UIT-R ya incorporados por referencia y que por tanto sería de gran ventaja para ellas que se les comunicase, lo antes posible, qué Recomendaciones UIT-R han sido revisadas y aprobadas durante el último periodo de estudios transcurrido;
- b) que los principios expuestos en la Resolución 27 (Rev.CMR-2000) están destinados a asegurar que las referencias al material de carácter obligatorio sean seguras, actualizadas y apropiadas,

*resuelve*

- 1 que cada asamblea de radiocomunicaciones comunique a la conferencia mundial de radiocomunicaciones siguiente la lista de Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido revisadas y aprobadas durante el periodo de estudios transcurrido;
- 2 que, sobre esta base, la CMR examine estas Recomendaciones revisadas y decida si desea actualizar o no las correspondientes referencias en el Reglamento de Radiocomunicaciones UIT-R;
- 3 que, si la CMR decide no actualizar las referencias correspondientes, la versión referenciada vigente se mantendrá en el Reglamento de Radiocomunicaciones el UIT-R continúe publicando las Recomendaciones UIT-R a las que se hace referencia en ese momento en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 4 que las CMR incluyan en el orden del día de las CMR futuras el examen de Recomendaciones UIT-R conforme a los *resuelve* 1 y 2 de la presente Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que proporcione a la RPC inmediatamente precedente a la CMR una lista, para su inclusión en el Informe de la RPC, de los textos que ha incorporado por referencia que hayan sido revisados o aprobados desde la CMR anterior, o que puedan ser revisados a tiempo para la CMR venidera,

*insta a las administraciones*

- 1 \_\_\_\_\_ a que participen activamente en el trabajo de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones del UIT-R y de la Asamblea de Radiocomunicaciones relacionado con la revisión de las Recomendaciones consideradas como referencias obligatorias en las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 \_\_\_\_\_ a que examinen las revisiones indicadas de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia y a que preparen propuestas sobre la posible actualización de las referencias pertinentes en el Reglamento de Radiocomunicaciones.



**SUBGRUPO DE TRABAJO 4B-3**

**MOD**

**RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97/2000)**

**Empleo de la incorporación por referencia**  
**Referencias a las Recomendaciones UIT-R y UIT-T**  
**en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

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

*considerando*

- a)* que la CMR-95 adoptó los principios de incorporación por referencia, revisados por la CMR-97 y posteriormente perfeccionados~~que han sido revisados~~ por la presente Conferencia (véanse ~~en~~ los anexos 1 y 2 a esta Resolución);
- b)* que hay disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias que no distinguen si el texto referenciado es obligatorio o no lo es~~en las que se utiliza la incorporación por referencia obligatoria pero en las que no se hace referencia explícita a las Recomendaciones UIT-R y UIT-T incorporadas~~;
- c)* ~~que la Reunión Preparatoria de la presente Conferencia (RPC 97) instó a las administraciones a que consideren con más detalle el carácter del material que debe incorporarse por referencia:~~
- ~~utilizando la evaluación inicial proporcionada por la Oficina de Radiocomunicaciones en el Informe de la RPC-97 y el conjunto de principios que figuran en el anexo 1 a la presente Resolución;~~
  - ~~observando que las referencias obligatorias deberán ser explícitas y utilizarán la redacción reglamentaria apropiada;~~
  - ~~teniendo en cuenta los factores indicados en el anexo 2 a la presente Resolución;~~
- d)* ~~que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones ha elaborado una lista (ver el anexo 1 del Informe de la RPC-97 a esta Conferencia) de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que utilizan incorporación por referencia, que representa una evaluación inicial del carácter de cada referencia, y que constituye la base para los trabajos pertinentes cuyos ejemplos figuran en el anexo 3 a esta Resolución;~~

~~e) que la Oficina de Radiocomunicaciones ha elaborado una lista, contenida en el anexo 4 a esta Resolución, de las Recomendaciones UIT R a las que se hace explícitamente referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones,~~

*observando*

que las referencias a Resoluciones o Recomendaciones de una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR) no exigen procedimientos especiales, y son aceptables sin restricciones, ya que dichos textos tendrán que ser acordados por una CMR,

*resuelve*

1 que para los fines del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término "incorporación por referencia" se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias;

2 que cuando se introduzcan nuevos casos de incorporación por referencia:

– pueden considerarse sólo los textos que son pertinentes para un punto específico del temario de la CMR;

– que para que el método de referencia sea correcto se aplicarán los principios que se exponen en el anexo 1 a esta Resolución y se aplicará la orientación contenida en el anexo 2 a esta Resolución;

3 que se empleará el procedimiento descrito en el anexo 3 a esta Resolución durante las CMR para aprobación de textos de incorporación por referencia;

4 que todos los textos incorporados por referencia al término de cada CMR serán cotejados y publicados en un volumen separado del Reglamento de Radiocomunicaciones (véase el anexo 3 a esta Resolución),

~~que las Recomendaciones UIT R y UIT T incorporadas o propuestas para su incorporación por referencia a las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones sean identificadas y examinadas en la CMR 99, con objeto de establecer el método de referencia correcto de acuerdo con los principios indicados en el anexo 1 a la presente Resolución y teniendo en cuenta los factores enumerados en el anexo 2 a la presente Resolución, a fin de completar la labor de simplificación del Reglamento de Radiocomunicaciones en cuanto a la incorporación por referencia,~~

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

~~que señale esta Resolución a la atención del UIT-R disponga lo necesario para efectuar la revisión de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias a Recomendaciones UIT R o UIT T y formule recomendaciones apropiadas a la RPC 99 para incluirlas en el Informe de ésta a la CMR 99, empleando la lista de disposiciones que figura en el anexo 3 a esta Resolución y las directrices de los anexos 1 y 2 a esta Resolución y teniendo en cuenta la lista de Recomendaciones UIT R que figura en el anexo 4 a esta Resolución,~~

*insta a las administraciones*

a que preparen propuestas a futuras conferencias para clarificar el carácter de las referencias cuando persistan ambigüedades en relación con el carácter obligatorio o no obligatorio de dichas referencias en el Informe de la RPC a la CMR 99 para elaborar sus propuestas a dicha Conferencia sobre la incorporación por referencia.

## MOD

### ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-972000)

#### Principios de la incorporación por referencia

1 Para los fines del Reglamento de Radiocomunicaciones, el término incorporación por referencia se aplicará sólo a las referencias destinadas a ser obligatorias.

2 Cuando los textos pertinentes sean breves, el material referenciado se incluirá en el cuerpo del Reglamento de Radiocomunicaciones, en lugar de incorporarlo por referencia.

3 Los textos de naturaleza permisiva o que hagan referencia a otros textos de naturaleza permisiva no son adecuados para su incorporación por referencia.

~~1 Cuando las referencias no son obligatorias, no es necesario establecer condiciones específicas en la aplicación de los textos citados. En tales casos, se puede hacer referencia, por ejemplo, a «la versión más reciente» de una Recomendación.~~

~~2 Las referencias de carácter obligatorio a Resoluciones o Recomendaciones de una conferencia mundial de radiocomunicaciones (CMR) son aceptables sin restricción, puesto que dichos textos habrán sido aprobados por una CMR.~~

~~3 Cuando se proponen referencias de carácter obligatorio y los textos en cuestión son breves, estos últimos deben incorporarse en el cuerpo del propio Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

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

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

4.2 la referencia deberá ser explícita, especificando la parte correspondiente del texto (sí procede) y su número de versión o edición;

4.3 el texto incorporado por referencia deberá ser aprobado por la Plenaria de una CMR competente, pero no necesita ser publicado como documento de conferencia ni debe formar parte de las Actas Finales;

4.4 se deberá poder disponer fácilmente de todos los textos incorporados por referencia después de una CMR (publicándolos en un volumen distinto del Reglamento de Radiocomunicaciones);

4.5 ~~si~~ Si entre dos CMR se actualiza un texto incorporado por referencia (por ejemplo, una Recomendación UIT-R), la referencia que aparece en el Reglamento de Radiocomunicaciones continuará aplicándose a la versión ~~original~~ anterior incorporada por referencia hasta que una CMR competente acuerde incorporar la nueva versión ~~de la referencia~~. El mecanismo para considerar una medida de tal naturaleza se indica en la Resolución **28 (Rev.CMR-200095)**.

6 Cuando las referencias no sean obligatorias, no es necesario establecer condiciones específicas al aplicar los textos citados. En tales casos, deberá hacerse referencia utilizando la terminología "la versión más reciente" de una Recomendación.

**MOD**

**ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-972000)**

**~~Factores que deben considerarse en los estudios para la~~ Aplicación futura de la incorporación por referencia**

~~Al examinar~~ Cuando se introduzcan nuevos casos de incorporación por referencia en las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones o se revisen casos existentes de incorporación por referencia, que utilizan referencias a otros textos, las administraciones y el UIT-R y las Comisiones de Estudio deben considerar los siguientes factores a fin de asegurar que se emplee para el fin previsto el estilo de referencia correcto:

- 1 ~~si cada referencia es obligatoria, es decir incorporada por referencia, o no obligatoria;~~
- 2 ~~si las referencias no obligatorias existentes o las referencias obligatorias que se ha determinado que sean de carácter no obligatorio utilizan la formulación apropiada, por ejemplo las palabras "debe" o "puede";~~
- 3 ~~si las referencias obligatorias utilizarán una forma verbal clara y vinculante existentes u otros tipos de referencias que se ha determinado que sean de carácter obligatorio utilizan la forma verbal claramente obligatoria (utilización del "futuro");~~
- 4 ~~las referencias no obligatorias, o las referencias ambiguas que se determinen que son de carácter no obligatorio, utilizarán una forma verbal claramente vinculante, por ejemplo, las palabras "debe" o "puede";~~
- 4 ~~las referencias obligatorias se identificarán explícita y específicamente, por ejemplo "Recomendación UIT-R M.541-8";~~
- 5 ~~si el material de referencia previsto es, en su conjunto, inadecuado como texto con carácter de tratado, la referencia habrá que limitarla a las partes del material en cuestión que son de naturaleza adecuada, por ejemplo "anexo A a la Recomendación UIT-R Z.123-4" o "valores de dfp del cuadro X de la Recomendación UIT-R Y.543-2";~~
- 4 ~~si la Recomendación o Recomendaciones UIT R o UIT T incorporadas se definen explícitamente;~~
- 5 ~~cuando las Recomendaciones UIT R o UIT T referenciadas no se identifican explícitamente, hay que determinar cuáles deben identificarse;~~
- 6 ~~si el texto incorporado de las Recomendaciones UIT R o UIT T debe incluirse directamente en el Reglamento de Radiocomunicaciones en vez de utilizar la incorporación por referencia;~~
- 7 ~~si la Recomendación UIT R o UIT T que va a incorporarse es, en su conjunto, inadecuada como texto con carácter de tratado, debe decidirse si hay que limitar la referencia a las partes de la Recomendación UIT R o UIT T que son de naturaleza adecuada o hay que incorporar la parte obligatoria directamente al Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

**SUP**

**ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97)**

**Disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que contienen referencias a Recomendaciones UIT-R y UIT-T**

**ADD**

**ANEXO 3 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-2000)**

**Procedimientos de la CMR para la aprobación de textos de incorporación por referencia**

De conformidad con el número **RoP40**, la CMR-97 estableció el precedente de tratar los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia sin reproducirlos en extenso como documentos de conferencia (véase el Documento CMR97/157). Es necesario y suficiente que a las delegaciones que participen en la Sesión Plenaria se les haya proporcionado acceso a consulta de los textos referenciados en sus versiones finales inglesa, española y francesa.

En el curso de cada CMR, se elaborará una lista de los textos incorporados por referencia y mantenidos por las Comisiones de Trabajo. Esta lista se publicará como documento de referencia en consonancia con la evolución que experimenten durante la conferencia. La Comisión de Redacción supervisará este proceso e informará de cualesquiera deficiencias.

Por aprobación de las disposiciones de referencia vinculantes en segunda lectura, y a condición de que el texto referenciado esté disponible para consulta por los delegados, se estimará que la Sesión Plenaria habrá aprobado oficialmente el texto referenciado.

Una vez finalizada cada CMR, la Oficina y la Secretaría General actualizarán el volumen del Reglamento de Radiocomunicaciones que sirva como depositario de los textos incorporados por referencia en consonancia con su evolución en la conferencia registrada en el documento antes mencionado.

**SUP**

**ANEXO 4 A LA RESOLUCIÓN 27 (Rev.CMR-97)**

**Lista de Recomendaciones UIT-R a las que se hace referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones<sup>1</sup>**

MOD

RESOLUCIÓN 28 (Rev.CMR-2000~~95~~)

**Revisión de las referencias a Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1995~~Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el Grupo Voluntario de Expertos (GVE) propuso transferir ciertos textos del Reglamento de Radiocomunicaciones a otros documentos, especialmente a Recomendaciones UIT-R, utilizando el procedimiento de incorporación por referencia;
- b) que, en algunos casos, las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones suponen una obligación para los Estados Miembros <sup>‡</sup> de ajustarse a los criterios o especificaciones incorporados por referencia;
- c) que las referencias a los textos incorporados serán explícitas y se referirán a una disposición identificada de forma precisa (véase la Resolución 27 (Rev.CMR-2000));
- d) que los textos de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia figuran en un volumen separado del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- ~~e)~~ que, teniendo en cuenta la rápida evolución de la tecnología, el Sector UIT-R puede revisar en periodos cortos de tiempo las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia;
- ~~e)~~ que las Recomendaciones revisadas y aprobadas no tendrán la misma categoría jurídica que la Recomendación inicial, incorporada por referencia, hasta que una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente haya adoptado una decisión al respecto;
- f) que tras la revisión de una Recomendación UIT-R incorporada por referencia, la referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones continuará aplicándose a la versión anterior hasta que una CMR competente acuerde incorporar la nueva versión;
- ~~fg)~~ que sería conveniente garantizar que los textos incorporados por referencia reflejen, en los casos previstos en el Reglamento de Radiocomunicaciones, que las disposiciones reflejan los desarrollos técnicos más recientes,

*observando*

- a) que las administraciones necesitan tiempo suficiente para examinar las consecuencias de cualesquiera cambios en las Recomendaciones UIT-R ya incorporados por referencia y que por tanto sería de gran ventaja para ellas que se les comunicase, lo antes posible, qué Recomendaciones UIT-R han sido revisadas y aprobadas durante el último periodo de estudios transcurrido;
- b) que los principios expuestos en la Resolución 27 (Rev.CMR-2000) están destinados a asegurar que las referencias al material de carácter obligatorio sean seguras, actualizadas y apropiadas,

*resuelve*

- 1 que cada asamblea de radiocomunicaciones comunique a la conferencia mundial de radiocomunicaciones siguiente la lista de Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido revisadas y aprobadas durante el periodo de estudios transcurrido;
- 2 que, sobre esta base, la CMR examine estas Recomendaciones revisadas y decida si desea actualizar o no las correspondientes referencias en el Reglamento de Radiocomunicaciones UIT-R;
- 3 que, si la CMR decide no actualizar las referencias correspondientes, la versión referenciada vigente se mantendrá en el Reglamento de Radiocomunicaciones el UIT-R continúe publicando las Recomendaciones UIT-R a las que se hace referencia en ese momento en el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 4 que las CMR incluyan en el orden del día de las CMR futuras el examen de Recomendaciones UIT-R conforme a los *resuelve* 1 y 2 de la presente Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que proporcione a la RPC inmediatamente precedente a la CMR una lista, para su inclusión en el Informe de la RPC, de los textos que ha incorporado por referencia que hayan sido revisados o aprobados desde la CMR anterior, o que puedan ser revisados a tiempo para la CMR venidera,

*insta a las administraciones*

- 1 \_\_\_\_\_ a que participen activamente en el trabajo de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones del UIT-R y de la Asamblea de Radiocomunicaciones relacionado con la revisión de las Recomendaciones consideradas como referencias obligatorias en las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 2 \_\_\_\_\_ a que examinen las revisiones indicadas de las Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia y a que preparen propuestas sobre la posible actualización de las referencias pertinentes en el Reglamento de Radiocomunicaciones.



## **Informe del Presidente de Subgrupo de Trabajo 4A-9**

En su sesión celebrada el 17 de mayo de 2000, el Subgrupo de Trabajo examinó el texto modificado de la Resolución 80 (CMR-97).

El texto acordado, luego de varias observaciones se presenta a continuación para ser considerado en el Grupo de Trabajo 4A.

N. CALDERÓN  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-9  
casilla 2557

## RESOLUCIÓN 80 (CMR-9700)

### Diligencia debida en la aplicación de los principios constitucionales

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

*considerando*

a) que los artículos 12 y 44 de la Constitución (Ginebra, 1992) establecen los principios básicos de utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y de la órbita de los satélites geoestacionarios;

b) que tales principios fueron incorporados al Reglamento de Radiocomunicaciones a través del número **S0.3**;

c) que, de acuerdo con las disposiciones **S11.30**, **S11.31** y **S11.31.2**, las notificaciones deben examinarse a la luz de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la disposición relativa a los principios básicos, estableciendo para ello Reglas de Procedimiento apropiadas;

d) que la Junta, tras el análisis del Reglamento de Radiocomunicaciones, llegó a la conclusión que no hay, actualmente en éste, disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación o coordinación con los principios estipulados en S0.3 del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;

e) que la Comisión sobre la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Asamblea General de las Naciones Unidas en el documento A/AC.105/C.2/L.221 formuló recomendaciones al respecto,

*observando*

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

b) que según el numeral 160C del Convenio,, el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones atenderá cualquier asunto que le sea confiado por una Conferencia;

*resuelve*

~~1 encargar a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones para que, con carácter urgente y dentro de las disposiciones **S11.30**, **S11.31** y **S11.31.2** establezca las Reglas de Procedimiento que se deben observar para examinar el debido cumplimiento de las disposiciones contenidas en el número **S0.3** en los procesos previos a la inscripción de asignaciones de frecuencia en el Registro Internacional de Frecuencias. Dichas Reglas de Procedimiento deberán ser aplicadas a partir de la fecha que determine la CMR-99;~~

1 encargar al [Grupo asesor de Radiocomunicación] para que con la contribución de la [Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones] realice estudios, elabore un proyecto conjunto de preceptos que vinculen los procedimientos formales de notificación, coordinación y registro con los principios estipulados en el S0.3 del preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones. El estudio debe tener en cuenta lo siguiente:

1.1 Las recomendaciones de la Comisión sobre la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Asamblea General de las Naciones Unidas en particular:

- "a) Que cuando sea necesaria la coordinación entre países con miras a la utilización de órbitas de satélites, inclusive la órbita de los satélites geoestacionarios, los países interesados tengan en cuenta el hecho de que el acceso a esa órbita debe realizarse, entre otras cosas, de manera equitativa y en conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Por consiguiente, en caso de solicitudes equiparables para acceder al recurso órbita/espectro por parte de un país que ya tenga acceso a dicho recurso y un país en desarrollo u otro país que trate de acceder a él, el país que ya tenga acceso a dicho recurso debe adoptar todas las medidas prácticas, para permitir que el país en desarrollo o el otro país tenga acceso equitativo órbita/espectro solicitado;"
- b) Que los países que deseen utilizar frecuencias y órbitas de satélites, incluida la órbita de los satélites geoestacionarios, en los casos previstos anteriormente presenten tales solicitudes conforme a las disposiciones aplicables del Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT, teniendo en cuenta la resolución 18 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Kyoto, 1994) y la resolución 49 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT (Ginebra, 1997) para garantizar el uso eficaz del recurso órbita espectro;"

1.2 El análisis elaborado por la Junta según el cuál los países en desarrollo pueden experimentar dificultades relacionadas con los siguientes aspectos:

- el concepto “primero llegado, primero servido” restringe, y a veces impide el acceso y la utilización de ciertas bandas de frecuencias y posiciones orbitales;
- los países en desarrollo tienen una desventaja relativa en las negociaciones de coordinación debido a diversas razones, como la falta de recursos y conocimientos;
- las diferencias observadas en la aplicación coherente del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- la notificación de satélites “ficticios”, que restringe las opciones de acceso;
- la creciente utilización de las bandas de los Planes de los apéndices S30 y S30A por sistemas regionales multicanal, que puede modificar el objetivo principal de esos Planes de proporcionar acceso equitativo a todos los países;
- los considerables retrasos que sufre la tramitación en la Oficina de Radiocomunicaciones se deben a los procedimientos muy complicados que se exigen y la gran cantidad de notificaciones presentadas. Estos retrasos contribuyen a un atraso de coordinación de 18 meses, que se podría ampliar a 3 años, y genera incertidumbres respecto de la reglamentación, más retrasos en el proceso de coordinación que las administraciones no pueden solucionar y la posible pérdida de asignaciones porque expiran los plazos estipulados;
- ciertos sistemas de satélites pueden estar ya colocados en órbita antes de que se termine el proceso de coordinación;
- los plazos reglamentarios, como el estipulado en el número S11.48, pueden resultar insuficientes para que los países en desarrollo puedan completar los requisitos reglamentarios, así como la concepción, construcción y lanzamiento de los sistemas de satélites;
- faltan disposiciones sobre un control internacional para confirmar la fecha de puesta en servicio de las redes de satélites (asignaciones y órbitas),

*invita*

a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y a otros órganos del Sector a hacer contribuciones,

*encarga*

1 ~~que la Junta deberá distribuir a la Oficina la distribución del proyecto de estas Reglas de Procedimiento del conjunto de preceptos elaborado~~ a las administraciones antes del 31 de ~~octubre-diciembre de 1998~~ 2001, con el objeto de recibir comentarios antes del 31 de marzo de ~~1999~~ 2002;

3 ~~que la Junta deberá presentar a la Oficina la presentación a la CMR-9903 de un~~ Informe detallado respecto del cumplimiento de esta Resolución.

---



**Presidente del Grupo de Redacción 5B-2A**

**PROPUESTA DE MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO S5  
DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

Como resultado de las discusiones mantenidas en el Grupo de Redacción 5B-2A encargado del estudio de las nuevas atribuciones al SRNS bajo el punto 1.15.1, se transmite al Grupo de Redacción 5B-2 la propuesta de atribuir la banda 5 000-5 030 MHz, al SRNS para que la considere en su próxima sesión.

Vincent MEENS  
Presidente del Grupo de Redacción 5B-2A  
Casilla 264

## ARTÍCULO S5

### MOD

4 800-5 830 MHz

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>5 000-5 150</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.367 <u>MOD</u> S5.444 S5.444A <u>ADD</u> S5.444B S5.444C	

### MOD

**S5.444** La banda ~~5 000-5 030~~ 5 150 MHz se utilizará en el sistema internacional normalizado (sistema de aterrizaje por microondas) de aproximación y aterrizaje de precisión. Se dará prioridad a las necesidades de este sistema sobre otras utilizaciones de esta banda. Para el uso de esta banda, aplicar el número **S5.444A** y la Resolución **114 (CMR-95)**.

### ADD

**S5.444B** *Atribución adicional:* la banda 5 000-5 010 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) a título primario. Para el uso de esta banda, aplicar la Resolución **COM 5B-X (CMR-2000)**.

### ADD

**S5.444C** *Atribución adicional:* la banda 5 010-5 030 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio) a título primario. Para no causar interferencia al servicio del sistema de aterrizaje por microondas que funciona por encima de 5 030 MHz, la densidad de flujo de potencia equivalente radiada en bandas superiores a 5 030 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio) que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz no debe rebasar el nivel de  $-124,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en 150 kHz. Para no causar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía en la banda 4 990-5 000 MHz, la densidad de flujo de potencia combinada irradiada en la banda 4 990-5 000 MHz por todas las estaciones espaciales de cualquier sistema SRNS (espacio-Tierra) (espacio-espacio) que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz no debe rebasar el nivel de  $-171 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 10 MHz en ningún observatorio de radioastronomía durante más del 2% del tiempo. Para el uso de esta banda, aplicar la Resolución **COM 5B-Y (CMR-2000)**.

**ADD**

**RESOLUCIÓN COM 5B-X (CMR-2000)**

**Estudios de compatibilidad entre estaciones del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (Tierra-espacio) que funcionan en la banda de frecuencias 5 000-5 010 MHz, y el sistema internacional (sistema de aterrizaje por microondas) que funciona en la banda 5 030-5 150 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el sistema de radionavegación aeronáutica está atribuido a título primario en la banda 5 000-5 250 MHz;
- b) que la CMR-2000 añadió una atribución primaria al servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) en la banda 5 000-5 010 MHz;
- c) que la banda 5 030-5 150 MHz se utilizará para el funcionamiento del sistema internacional de aterrizaje por microondas (MLS) para las operaciones de precisión de aproximación y aterrizaje por instrumentos. Las necesidades de este sistema tendrán precedencia con respecto a otros usos de esta banda, conforme a la nota **S5.444**;
- d) que las emisiones no deseadas procedentes de las estaciones del SRNS pueden caer en la banda de frecuencias que utiliza el MLS;
- e) que no se han realizado los estudios para determinar la compatibilidad entre estos transmisores SRNS y los receptores MLS de abordo que se utilizan en las operaciones de aproximación y aterrizaje;
- f) que se puede dar buena protección al MLS si se aplica una distancia de separación adecuada entre las estaciones transmisoras SRNS (Tierra-espacio) y las receptoras MLS, así como otras técnicas de mitigación,

*pide al UIT-R*

que, con carácter urgente, realice los correspondientes estudios técnicos, operacionales y de reglamentación para garantizar que las estaciones SRNS (Tierra-espacio) no causen interferencia perjudicial al funcionamiento del sistema internacional MLS y que, si procede, elabore las Recomendaciones pertinentes,

*exhorta a las administraciones*

a que participen activamente en los estudios mencionados y aporten contribuciones al UIT-R,

*pide al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la OACI.

ADD

RESOLUCIÓN COM 5B-Y (CMR-2000)

**Estudio sobre la compatibilidad entre los servicios de radionavegación por satélite (SRNS) (espacio-Tierra) (espacio-espacio) que funciona en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz, y el servicio de radioastronomía (SRA) que funciona en la banda 4 990-5 000 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que se están creando nuevos servicios de radiocomunicación, muchos de los cuales requieren la transmisión por satélite y necesitan la atribución de suficiente espectro;
- b) que la investigación en radioastronomía depende vitalmente de la posibilidad de efectuar observaciones en límites extremos de sensibilidad y/o precisión;
- c) que las transmisiones desde estaciones espaciales del SRNS en la banda de frecuencias 5 010 a 5 030 MHz cercana a la que utiliza el servicio de radioastronomía, ya que funciona en la banda 4 990-5 000 MHz, puede ocasionar interferencia perjudicial al servicio de radioastronomía;
- d) que en la Recomendación UIT-R RA.769-1 se recomienda, entre otras cosas, que se tome todo género de medidas viables para reducir al mínimo absoluto todas las emisiones no deseadas que caigan en bandas del SRA y en particular las emisiones provenientes de aeronaves, vehículos espaciales y globos;
- e) que en el anexo a la Recomendación UIT-R RA.769-1 se explican las necesidades de protección del SRA y se detallan los valores umbral de interferencia;
- f) que hay diferentes mecanismos de acoplamiento aplicables a las emisiones interferentes de transmisiones terrenales o de transmisores abordo de satélites OSG o no OSG;
- g) que la CMR-97\* revisó la Recomendación 66, en la que se pide que se estudien las bandas de frecuencias y los casos en los cuales, por razones técnicas u operacionales, se puedan necesitar límites para las emisiones fuera de banda con objeto de proteger a los servicios de seguridad y a servicios pasivos como el de radioastronomía, así como las consecuencias de aplicación o falta de aplicación de esos límites para todos los servicios interesados;
- [h)\*\* que se han convenido límites provisionales para los valores de la dfp en lo que concierne las aplicaciones del servicio espacial en varias nuevas notas, las cuales requieren verificación y, posiblemente, modificación;]

---

\* Como la Recomendación 66 puede modificarse en la presente Conferencia, tal vez sea necesario introducir los correspondientes cambios en este *considerando*.

\*\* Podría plantearse la necesidad de tener que reexaminar este *considerando*, dependiendo de la decisión que adopte la presente Conferencia sobre la aplicabilidad de los valores provisionales de la dfp en otras bandas propuestas del SRNS.

i) que las administraciones pueden necesitar criterios para proteger al SRA contra la interferencia perjudicial causada a las observaciones de radioastronomía por las transmisiones espacio-Tierra de estaciones espaciales,

*observando*

a) que esta Conferencia ha adoptado la nota **S5.444C** en la que se especifica un límite provisional de dfp en la banda 4 990-5 000 MHz para las emisiones fuera de banda espacio-Tierra del SRNS que funciona en la banda 5 010-5 030 MHz;

b) que el problema general de la protección de los servicios de radioastronomía y pasivos se encuentre en estudio en el UIT-R, entre otras cosas, para responder a la Recomendación 66,

*pide al UIT-R*

1 que efectúe o siga efectuando, con carácter urgente y a tiempo para su examen en la CMR-03, los oportunos estudios técnicos, operacionales y reglamentarios con el fin de reexaminar los límites provisionales de dfp en relación con el funcionamiento de las estaciones espaciales, y cerciorarse de que los servicios espaciales (espacio-Tierra) que funcionan en la banda 5 010-5 030 MHz no ocasionen interferencia perjudicial al SRA en la banda 4 990-5 000 MHz;

2 que informe a la RPC-03 sobre las conclusiones de los estudios solicitados en el anterior punto 1,

*insta a las administraciones*

1 a que participen activamente en los mencionados estudios sometiendo contribuciones al UIT-R;

2 que se cercioren de que en los sistemas diseñados para funcionar en la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz del SRNS se incorporen, en la medida de lo viable, técnicas para evitar la interferencia tales como el filtrado,

*resuelve*

que se invite a la CMR-03 a que reexamine los límites provisionales de dfp para el SRNS en la banda 5 010-5 030 MHz,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones\*\*\**

que, al término de la CMR-03, reexamine y, si procede, revise toda conclusión a que se haya previamente llegado sobre el cumplimiento de los límites aplicables a la banda de frecuencias 5 010-5 030 MHz de los sistemas del SRNS (espacio-Tierra), (espacio-espacio) en relación con los cuales la información de notificación se haya recibido antes de que concluya la CMR-03. Este examen se fundará en los valores correspondientes a las bandas de frecuencias pertinentes, revisados en su caso por la CMR-03\*\*\*.

---

\*\*\* El Grupo de Redacción consideró la necesidad de pedir a la Comisión 4 qué información debía proporcionarse a la Oficina para verificar el cumplimiento del valor de la dfp especificado en S5.444C.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/52-S**  
**17 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 4A-1**

**Presidente del SGT 4A-1**

**SEGUNDO INFORME DEL SGT 4A-1 AL GT 4A**

Sírvase encontrar adjunta la propuesta de revisión del apéndice S7.

J-C. PREVOTAT  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1  
casilla 1306

SUP

APÉNDICE S7

**Método para determinar la zona de coordinación de una estación terrena en  
bandas de frecuencias comprendidas entre 1 GHz y 40 GHz, compartidas  
entre servicios de radiocomunicación espacial y terrenal**

**ADD**

## APÉNDICE S7

### **Métodos para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena en las bandas de frecuencias entre 100 MHz y 105 GHz**

#### **1 Introducción**

Este Apéndice trata de la determinación de la zona de coordinación (véase No. S1.171) alrededor de una estación terrena transmisora o receptora, que comparte espectro en las bandas de frecuencias entre 100 MHz y 105 GHz con servicios de radiocomunicaciones terrenales, o con estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto.

La zona de coordinación representa la zona que rodea a una estación terrena que comparte la misma banda de frecuencias con estaciones terrenales, o la zona que rodea a una estación terrena transmisora que comparte la misma banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente con estaciones terrenas receptoras, dentro de la cual el nivel de interferencia admisible puede ser rebasado y, por tanto, se requiere la coordinación. La zona de coordinación se determina sobre la base de las características conocidas de la estación terrena coordinadora y sobre hipótesis prudentes para el trayecto de propagación y para los parámetros de sistemas de las estaciones terrenas desconocidas (véanse los cuadros 1 y 2 del anexo VII) o de las estaciones terrenas receptoras desconocidas (cuadro 3 del anexo VII), que comparten la misma banda de frecuencias.

#### **1.1 Visión general**

Este Apéndice contiene procedimientos y parámetros de sistema para calcular la zona de coordinación de una estación terrena, incluidas las distancias predeterminadas.

Los procedimientos permiten determinar una distancia en todas las direcciones acimutales alrededor de una estación terrena transmisora o receptora, más allá de la cual cabría esperar que la pérdida de trayecto prevista exceda de un valor indicado para todo el tiempo, salvo un porcentaje de tiempo especificado. Esta distancia se denomina distancia de coordinación (véase No. S1.173). Cuando la distancia de coordinación es determinada para cada acimut alrededor de la estación terrena coordinadora, define un contorno de distancia, denominado el contorno de coordinación (véase No. S1.172), que abarca la zona de coordinación.

Es importante señalar que aunque la determinación de la zona de coordinación se basa en criterios técnicos, representa un concepto reglamentario. Su finalidad es identificar la zona dentro de la cual hay que efectuar evaluaciones detalladas del potencial de interferencia para determinar si la estación terrena coordinadora o cualquiera de las estaciones terrenales, o en el caso de una asignación bidireccional cualquiera de las estaciones terrenas receptoras que comparten la misma banda de frecuencias, experimentarán niveles de interferencia inadmisibles. En consecuencia, la zona de coordinación no es una zona de exclusión dentro de la cual se prohíbe la compartición de frecuencias entre la estación terrena y otras estaciones terrenales o estaciones terrenas, sino un medio para determinar la zona dentro de la cual hay que realizar cálculos más detallados. En la mayoría de los casos, un análisis más detallado demostrará que la compartición dentro de la zona de coordinación es posible, dado que el procedimiento para determinar la zona de coordinación se basa en hipótesis desfavorables con respecto al potencial de interferencia.

Para determinar la zona de coordinación, puede ser necesario considerar dos casos distintos:

- para la estación terrena, cuando es transmisora y por tanto puede causar interferencia a las estaciones terrenales o estaciones terrenales receptoras;
- para la estación terrena cuando es receptora y por tanto puede recibir interferencia de estaciones terrenales transmisoras.

Se efectúan cálculos distintos separados para los mecanismos de propagación de círculo máximo (modo de propagación (1)) y, si lo requiere el caso de compartición (véase el § 1.4), para la dispersión debida a hidrometeoros (modo de propagación (2)). El contorno de coordinación se determina después utilizando la distancia mayor prevista por los cálculos del modo de propagación (1) y del modo de propagación (2) para cada acimut alrededor de la estación terrena coordinadora. Se producen contornos de coordinación distintos para cada caso de compartición. En el § 1.6 se proporciona orientación y ejemplos de la construcción de contornos de coordinación, y sus contornos componentes de modo de propagación (1) y de modo de propagación (2).

Para facilitar el examen bilateral, puede ser útil calcular contornos adicionales, definiendo zonas más pequeñas, basadas en hipótesis menos moderadas que las utilizadas para el cálculo del contorno de coordinación.

## **1.2 Estructura del Apéndice**

En este Apéndice, los principios generales están separados del texto detallado sobre los métodos. Los primeros están contenidos en el cuerpo principal de este Apéndice y los segundos en una serie de anexos permite al usuario seleccionar solamente aquellas secciones que son pertinentes para un caso de compartición específico.

El cuadro 1 se proporciona para ayudar al usuario a utilizar el Apéndice y los anexos, y indica también las secciones pertinentes que tienen que ser examinadas para un caso de coordinación específico.

CUADRO 1

Referencia cruzada entre escenarios de compartición y métodos de cálculo

Secciones aplicables del Apéndice S7, Anexos al Apéndice S7 ↓	Escenarios de compartición de § 1.4 del Apéndice S7						
	§ 1.4.1 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geostacionarias	§ 1.4.2 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geostacionarias*	§ 1.4.3 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geostacionarias y no	§ 1.4.4 Estaciones terrenas que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente	§ 1.4.5 Estaciones terrenas del servicio de	§ 1.4.6 Estaciones terrenas móviles (salvo móviles aeronáuticos)	§ 1.4.7 Estaciones terrenas móviles aeronáuticas
§ 1.3 Conceptos básicos	X	X	X	X	X	X	X
§ 1.5 Conceptos del modelo de propagación	X	X	X	X			
§ 1.6 Contorno de coordinación: Conceptos y construcción	X	X	X	X			
§ 2.1 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geostacionarias	X		X				
§ 2.2 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geostacionarias		X	X				
§ 3 Determinación de la zona de coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente				X			
§ 4 Consideraciones generales para la determinación de la distancia requerida en el modo de propagación (1)	X	X	X	X			
§ 5 Consideraciones generales para la determinación de la distancia requerida en el modo de propagación (2)	X		X				
Anexo I Determinación de la distancia requerida para el modo de propagación (1)	X	X	X	X			
Anexo II Determinación de la distancia requerida para el modo de propagación (2)	X		X				
Anexo III Ganancia de antena hacia el horizonte para estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geostacionarias	X		X				
Anexo IV Ganancia de antena hacia el horizonte para estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geostacionarias		X	X	X			
Anexo V Determinación de la zona de coordinación para una estación terrena transmisora con respecto a estaciones terrenas receptoras que funcionan con estaciones espaciales geostacionarias en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente				X			
Anexo VI Contornos suplementarios y auxiliares	X		X				
Anexo VII Parámetros de sistema y distancias predeterminadas para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena	X	X	X	X			
					Véanse § 1.4.1, § 1.4.2, § 1.4.3 o § 1.4.4 según procesa y § 1.6		
						Véanse § 1.4.1, § 1.4.2, § 1.4.3 o § 1.4.4 según procesa y § 1.6	
							Véanse § 1.4.1, § 1.4.2, § 1.4.3 o § 1.4.4 según procesa y § 1.6

\* Para las estaciones terrenas que utilizan antenas sin seguimiento, se utiliza el procedimiento indicado en § 2.1. Para las estaciones terrenas que utilizan antenas no directivas, se utilizan los procedimientos en § 2.1.1.

### 1.3 Conceptos básicos

La determinación de la zona de coordinación se basa en el concepto de la potencia de interferencia admisible en los terminales de la antena de una estación terrenal o una estación terrena receptora. Por consiguiente, la atenuación requerida para limitar el nivel de interferencia entre una estación terrenal o estación terrena transmisora y una estación terrenal o estación terrena receptora a la potencia de interferencia admisible durante  $p\%$  del tiempo se representa mediante la "pérdida requerida mínima", que es la pérdida que tiene que ser igualada o rebasada por la pérdida de trayecto prevista durante todo el tiempo, salvo el  $p\%*$ .

Para el modo de propagación (1), se aplica la siguiente ecuación:

$$L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \quad \text{dB} \quad (1)$$

donde:

- $p$ : el porcentaje de tiempo máximo durante el cual la potencia de interferencia admisible puede ser rebasada;
- $L_b(p)$ : la pérdida requerida mínima (dB) del modo de propagación (1) durante el  $p\%$  del tiempo; este valor debe ser rebasado por la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) durante todo el tiempo, salvo el  $p\%$ ;
- $P_t$ : el nivel de potencia transmisora disponible máxima (dBW) en la anchura de banda de referencia en los terminales de la antena de una estación terrenal o estación terrena transmisora;
- $P_r(p)$ : potencia de interferencia admisible de una emisión interferente (dBW) en la anchura de banda de referencia que no será rebasada durante más del  $p\%$  en los terminales de la antena de una estación terrenal o estación terrena receptora que puede sufrir interferencia, cuando la emisión interferente se origina en una sola fuente;
- $G_t$ : la ganancia (dB con respecto a la ganancia isotrópica) de la antena de la estación terrenal o estación terrena transmisora. Para una estación terrena transmisora, ésta es la ganancia de antena hacia el horizonte físico en un acimut dado; para una estación terrenal transmisora, se ha de utilizar la ganancia de antena prevista máxima;
- $G_r$ : la ganancia (dB con respecto a ganancia isotrópica) de la antena receptora de la estación terrenal o estación terrena que puede sufrir interferencia. Para una estación terrena receptora, ésta es la ganancia hacia el horizonte físico en un acimut dado; para una estación terrenal receptora, se ha de utilizar la ganancia de antena máxima en el eje del haz principal.

En el caso de una estación terrena receptora, la potencia de interferencia admisible  $P_r(p)$  se especifica con respecto al porcentaje de tiempo real que el receptor está en funcionamiento, en vez del tiempo transcurrido total.

Para el modo de propagación (2), hay un proceso de dispersión de volumen y se precisa una modificación del método anterior. Cuando el haz de la antena de la estación terrena coordinadora intercepta una célula de lluvia, se puede formar un volumen común con un haz de estación

---

\* Cuando  $p$  es un pequeño porcentaje de tiempo, comprendido en la gama 0,001% a 1,0%, la interferencia se denomina "a corto plazo"; si  $p \geq 20\%$ , se denomina "a largo plazo" (véase § 1.5.3).

terrenal o un haz de estación terrena (que funcionan en el sentido de transmisión opuesto en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente). En el caso de una estación terrenal, se supone que la anchura del haz de la estación terrenal es relativamente grande en comparación con el de la estación terrena coordinadora (los valores de ganancia de estación terrenal figuran en los cuadros 1 y 2 del anexo VII) y que la estación terrenal está algo distante del volumen común. Por tanto, se supone que el haz de la estación terrenal ilumine toda la célula de lluvia, que está representada por un cilindro vertical relleno con hidrometeoros que producen señales dispersas isotrópicamente. Este proceso de dispersión puede originar el acoplamiento no deseado entre la estación terrena coordinadora y las estaciones terrenales o las estaciones terrenales que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente, a través del volumen común.

La ganancia de antena de estación terrena y su anchura de haz son interdependientes. El tamaño del volumen común y el número de señales dispersas que se producen dentro de ese volumen, aumenta a medida que disminuye la ganancia de la antena de estación terrena que transmite o recibe estas señales, y un efecto compensa el otro. En la ecuación II-11 se incluye un término que aproxima la integral completa requerida para evaluar el proceso de dispersión de volumen dentro del haz de antena de la estación terrena. Por consiguiente, en el procedimiento para evaluar la interferencia que pueden producir los mecanismos del modo de propagación (2), se puede hacer una hipótesis simplificadora de que la pérdida de trayecto es independiente de la ganancia de la antena de estación terrena<sup>1</sup>.

Por tanto, para el modo de propagación (2), la ecuación (1) se reduce a:

$$L_x(p) = P_t + G_x - P_r(p) \quad \text{dB} \quad (2)$$

donde:

- $L_x(p)$ : es la pérdida mínima requerida para el modo de propagación (2).  
 $G_x$ : es la ganancia de antena máxima (dBi) supuesta para la estación terrenal. Los cuadros 1 y 2 del anexo VII dan los valores de  $G_x$  en las distintas bandas de frecuencias.

Con el fin de facilitar el cálculo de los contornos auxiliares del modo de propagación (2) (véase el anexo VI), el cálculo se ha modificado aún más, colocando la ganancia de antena de la red terrenal  $G_x$  dentro del bucle iterativo para los cálculos de la pérdida requerida del modo de propagación (2)<sup>2</sup>.

Por consiguiente, la ecuación (2) se reduce adicionalmente a:

$$L(p) = P_t - P_r(p) \quad \text{dB} \quad (3)$$

donde:

- $L(p)$ : la pérdida requerida mínima (dB) del modo de propagación (2) durante  $p\%$  del tiempo; este valor debe ser rebasado por la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (2) durante todo el tiempo, salvo el  $p\%$ .

---

<sup>1</sup> Si la antena de estación terrena tiene una gran anchura de haz, el método se puede utilizar aún para determinar el contorno del modo de propagación (2). Sin embargo, el hecho de que el haz de la antena puede ser mayor que la célula de lluvia y que por esto no esté totalmente relleno con hidrometeoros, significará que el potencial de interferencia puede ser sobrestimado ligeramente.

<sup>2</sup> Véase la ecuación II-21.

Para ambos modos de propagación,  $P_t$  y  $P_r(p)$  se definen para la misma anchura de banda de radiofrecuencia (la anchura de banda de referencia). Además  $L_b(p)$ ,  $L(p)$  y  $P_r(p)$  se definen para el mismo pequeño porcentaje de tiempo, y estos valores son fijados por los criterios de calidad de funcionamiento de la estación terrenal receptora o de la estación terrena receptora, que pueden sufrir interferencia.

Para una estación terrena que funciona con estaciones espaciales geoestacionarias, el anexo III proporciona el método numérico para determinar el ángulo mínimo entre el eje del haz principal de la antena de estación terrena y el horizonte físico en función del acimut, y la ganancia de antena correspondiente. En el caso de una estación espacial en una órbita geoestacionaria ligeramente inclinada, el ángulo de elevación mínimo y la ganancia de horizonte correspondiente dependerán del ángulo de inclinación máximo que ha de ser coordinado.

Para una estación terrena que funciona con estaciones espaciales no geoestacionarias, la ganancia de la antena en la dirección del horizonte de la estación terrena varía en función del tiempo y en el anexo IV figuran los métodos numéricos para su determinación.

Para una estación terrena que funciona en una banda de frecuencias con una atribución bidireccional, la ganancia de antena que se ha de utilizar para determinar la pérdida requerida mínima del modo de propagación (1) se calcula utilizando los métodos indicados en el anexo III y en el anexo IV, según proceda.

La determinación de la zona de coordinación requiere el cálculo de la pérdida de trayecto prevista y su comparación con la pérdida requerida mínima, para cada acimut alrededor de la estación terrena coordinadora, donde:

- 1) la pérdida de trayecto prevista depende de varios factores, que incluyen la longitud y la geometría general del trayecto interferente (por ejemplo, puntería de la antena, ángulo de elevación hacia el horizonte), la directividad de la antena, las condiciones radioclimáticas, y el porcentaje de tiempo durante el cual la pérdida de trayecto prevista es menor que la pérdida requerida mínima; y
- 2) la pérdida requerida mínima se basa en las consideraciones relativas al modelo del sistema y de la interferencia.

La distancia de coordinación requerida es la distancia en la cual estas dos pérdidas son consideradas iguales para el porcentaje de tiempo indicado.

Al determinar la zona de coordinación, se conocen los parámetros pertinentes de la estación terrena coordinadora, pero el conocimiento de las estaciones terrenales o de otras estaciones terrenales que comparten la gama de frecuencias es limitado. Por tanto, es necesario depender de parámetros de sistema supuestos para las estaciones terrenales desconocidas o las estaciones terrenales receptoras desconocidas. Además, se desconocen muchos aspectos del trayecto de interferencia entre la estación terrena coordinadora y las estaciones terrenales u otras estaciones terrenales (por ejemplo, geometría y directividad de la antena).

La determinación de la zona de coordinación se basa en hipótesis desfavorables relativas a los valores de parámetros de sistema y la geometría del trayecto de interferencia. Sin embargo, en determinadas circunstancias, no es realista suponer que todos los valores del caso más desfavorable se producirán simultáneamente, lo que conduce a valores innecesariamente grandes de la pérdida requerida mínima. Esto podría producir zonas de coordinación innecesariamente grandes. Para el modo de propagación (1), los análisis detallados, apoyados por amplia experiencia operacional, han mostrado que la pérdida requerida mínima del modo de propagación (1) se puede reducir debido a la probabilidad muy pequeña de que las hipótesis del caso más desfavorable para los valores de parámetros de sistema y la geometría del trayecto de

interferencia existan simultáneamente. Por tanto, se aplica una corrección dentro del cálculo para la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) en el caso de compartición apropiado, para tener en cuenta las ventajas que se han de derivar de estos efectos mitigadores. La aplicación de este factor de corrección se describe más detalladamente en § 4.4.

Esta corrección se aplica a casos de coordinación con el servicio fijo. Depende de la frecuencia, de la distancia y del trayecto. No se aplica en el caso de la coordinación de una estación terrena con estaciones móviles o con otras estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto, ni en el caso de la propagación por dispersión de hidrometeoros (modo de propagación (2)).

Se utilizan varios modelos de propagación para tratar los mecanismos de propagación que existen en toda la gama de frecuencias. Estos modelos predicen la pérdida de trayecto en función de la distancia que aumenta monótonamente. Por consiguiente, las distancias de coordinación son determinadas calculando iterativamente la pérdida de trayecto para una distancia creciente hasta que se alcanza la pérdida requerida mínima, o se alcanza un límite de distancia de cálculo máxima (véase § 1.5.3).

El método iterativo comienza siempre en un valor definido de distancia mínima,  $d_{min}$  en km, y la iteración se realiza utilizando un tamaño de paso uniforme ( $s$  km) para aumentar la distancia. Se recomienda un tamaño de paso de 1 km.

## **1.4 Casos de compartición**

En las subsecciones siguientes se describen las hipótesis básicas hechas para los distintos casos de compartición de estaciones terrenas. Estas subsecciones tienen que ser leídas junto con la información que figura en el cuadro 1 y en el § 1.6 que contiene orientación sobre la elaboración de un contorno de coordinación. Excepto en los casos especificados en § 1.4.5 a 1.4.7, se supone que las estaciones terrenas en torno a las cuales se determinan las zonas de coordinación son estaciones terrenas fijas con autorización para funcionar en una única ubicación permanente. En el caso de estaciones terrenas que pueden funcionar en varias ubicaciones fijas, las zonas de coordinación se determinan para cada una de dichas ubicaciones.<sup>3</sup>

### **1.4.1 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias**

Para las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales en la órbita geoestacionaria, la estación espacial parece ser estacionaria con respecto a la Tierra. Sin embargo, las variaciones de las fuerzas de gravitación que actúan en la estación espacial y las limitaciones en el control de posición significan que los parámetros orbitales de la estación espacial geoestacionaria no son constantes. El movimiento con respecto a la posición orbital nominal de la estación espacial en un sentido este/oeste (tolerancia longitudinal) está limitado en el Reglamento de Radiocomunicaciones (véase No S22.6 a S22.18), pero no se especifica el movimiento en el sentido norte/sur (excursión de inclinación).

---

<sup>3</sup> Aunque algunos sistemas fijos por satélite transmiten a estaciones terrenas fijas que funcionan en ubicaciones no especificadas dentro de una zona de servicio definida por una administración, los métodos para determinar las zonas de coordinación se especifican únicamente para ubicaciones concretas. Con el fin de reducir al mínimo el número de estaciones terrenas que requieren coordinación específica en estos casos, las administraciones podrían concluir acuerdos bilaterales basados en distancias calculadas de conformidad con la Recomendación UIT-R SM.1448, a partir de la periferia de una zona de servicio.

La mitigación del mantenimiento en posición en el sentido norte/sur de una estación espacial geoestacionaria permite que su órbita se incline, con una inclinación que aumenta gradualmente con el tiempo. Por consiguiente, la determinación de la zona de coordinación requiere considerar la gama de movimiento de la antena de la estación terrena. Aunque en la práctica la dirección de puntería de la antena de estación terrena puede variar en función del tiempo, la antena de estación terrena puede estar apuntando también en un sentido durante periodos de tiempo considerables. Por tanto, se supone que la ganancia de la antena de estación terrena en la dirección del horizonte sea constante. Para una estación terrena que funciona con una estación espacial en una órbita como la descrita anteriormente, la hipótesis de ganancia hacia el horizonte constante a medida que aumenta el ángulo de inclinación puede conducir a una estimación moderada de la zona de coordinación, y el grado de moderación aumenta con el aumento del ángulo de inclinación.

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria, la zona de coordinación se determina utilizando los procedimientos descritos en § 2.1.

#### **1.4.2 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias**

Las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias pueden utilizar una antena directiva o no directiva. Además, las estaciones terrenas que utilizan una antena directiva pueden seguir el trayecto orbital de una estación espacial no geoestacionaria.

Si bien se supone que una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria tiene una ganancia de antena constante hacia el horizonte, para una antena de estación terrena que está siguiendo el trayecto orbital de una estación espacial no geoestacionaria, la ganancia de antena hacia el horizonte variará en función del tiempo. Por tanto, es necesario estimar la variación de la ganancia de la antena hacia el horizonte en función del tiempo para cada acimut, con el fin de determinar la zona de coordinación. Este procedimiento se describe en § 2.2.

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial no geoestacionaria, el movimiento de una antena de seguimiento con ganancia relativamente alta reduce la probabilidad de interferencia debido a los mecanismos del modo de propagación (2), por lo que las distancias requeridas del modo de propagación (2) serán relativamente cortas. La distancia de coordinación mínima  $d_{min}$  (véase § 1.5.3) proporcionará protección adecuada en estos casos. Por tanto, el contorno del modo de propagación (2) se considera idéntico a un círculo representado por la distancia de coordinación mínima. En estas circunstancias no hay que efectuar cálculos para el modo de propagación (2) y la zona de coordinación se determina utilizando solamente el procedimiento del modo de propagación (1) indicado en el § 2.2.

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial no geoestacionaria y que utiliza una antena no directiva, se aplica una situación similar, y la baja ganancia significa que las distancias requeridas del modo de propagación (2) serán menores que la distancia de coordinación mínima. En consecuencia, en el caso de antenas no directivas, el contorno del modo de propagación (2) coincide también con el círculo representado por  $d_{min}$  y la zona de coordinación se determina utilizando solamente los procedimientos del modo de propagación (1) descritos en § 2.1.1.

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial no geoestacionaria y que utiliza una antena directiva sin seguimiento, el potencial de interferencia proveniente del modo de propagación (2) es idéntico al caso de una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria. En consecuencia, en el caso de antenas directivas sin seguimiento, la zona de coordinación se determina utilizando los procedimientos del modo de propagación (1) y del modo de propagación (2) descritos en § 2.1.

### **1.4.3 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias y no geoestacionarias**

Para las estaciones que algunas veces tienen que funcionar con estaciones espaciales geoestacionarias y otras veces con estaciones espaciales no geoestacionarias, se determinan zonas de coordinación distintas para cada tipo de funcionamiento. En estos casos, la zona de coordinación para la estación espacial geoestacionaria se determina utilizando los procedimientos descritos en § 2.1 y la zona de coordinación para la estación espacial no geoestacionaria se determina utilizando los procedimientos descritos en § 2.2. En cada caso, el porcentaje de tiempo se especifica para todo el tiempo de funcionamiento durante el cual se espera que la estación terrena esté recibiendo señales de las estaciones espaciales geoestacionarias o no geoestacionarias, según sea el caso.

### **1.4.4 Estaciones terrenas que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente**

En el caso de estaciones terrenas que funcionan en algunas bandas de frecuencias, puede haber atribuciones a título primario con igualdad de derechos a servicios espaciales que funcionan en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra. En esta situación, cuando dos estaciones terrenas están funcionando en sentidos de transmisión opuestos, sólo es necesario establecer la zona de coordinación para la estación terrena transmisora, pues las estaciones terrenas receptoras son tomadas en consideración automáticamente. Por consiguiente, una estación terrena receptora que funciona en una banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente sólo participará en la coordinación con una estación terrena transmisora si está situada dentro de la zona de coordinación de ésta.

Para una estación terrena transmisora que funciona con satélites geoestacionarios o no geoestacionarios en una banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente, la zona de coordinación se determina utilizando los procedimientos descritos en § 3.

### **1.4.5 Estaciones terrenas del servicio de radiodifusión por satélite**

Para las estaciones terrenas de servicios de radiodifusión por satélite que funcionan en bandas no planificadas, la zona de coordinación se determina ampliando la periferia de la zona de servicio especificada, dentro de la cual están funcionando las estaciones terrenas, por la distancia de coordinación que se basa en una estación terrena típica del servicio de radiodifusión por satélite. Al calcular la distancia de coordinación, cabe suponer que no se dispondrá de protección adicional con respecto al ángulo de elevación del horizonte de la estación terrena, es decir,  $A_h = 0$  dB en el anexo I, para todos los ángulos acimutales alrededor de la estación terrena.

### **1.4.6 Estaciones terrenas móviles (salvo móviles aeronáuticas)**

Para una estación terrena móvil (salvo móvil aeronáutica), la zona de coordinación se determina ampliando la periferia de la zona de servicio especificada, dentro de la cual están funcionando las estaciones terrenas móviles (salvo móviles aeronáuticas), por la distancia de coordinación. Esta distancia puede ser representada por una distancia de coordinación predeterminada (véase §4 del anexo VII), o puede ser calculada. Al calcular la distancia de coordinación, cabe suponer que no se dispondrá de protección adicional con respecto al ángulo de elevación hacia el horizonte de la estación terrena, es decir,  $A_h = 0$  dB en el anexo I, para todos los ángulos acimutales alrededor de la estación terrena.

### 1.4.7 Estaciones terrenas móviles aeronáuticas

Para las estaciones terrenas móviles aeronáuticas, la zona de coordinación se determina ampliando la periferia de la zona de servicio especificada, dentro de la cual funciona la estación terrena móvil aeronáutica, por una distancia de coordinación predeterminada (véase §4 del anexo VII) apropiada para los respectivos servicios.

### 1.5 Conceptos relativos al modelo de propagación

Para cada modo de propagación, de acuerdo con los requisitos del caso de compartición específico (véase § 1.4), es necesario determinar la pérdida de trayecto prevista. La determinación de esta pérdida se basa en varios mecanismos de propagación.

La interferencia se puede producir a través de una gama de mecanismos de propagación cuya predominancia depende del clima, de la radiofrecuencia, del porcentaje de tiempo de interés, de la distancia y de la topografía del trayecto. En un momento cualquiera, uno o más mecanismos pueden estar presentes. Los mecanismos de propagación que se consideran en este Apéndice para determinar el potencial de interferencia son los siguientes:

- *Difracción:* Se relaciona con las pérdidas por difracción que se producen en el horizonte físico local de la estación terrena. Este efecto se denomina a continuación como "apantallamiento del sitio". El resto del trayecto a lo largo de cada dirección radial se considera que es plano, por lo que está libre de pérdidas adicionales por difracción.
- *Dispersión troposférica:* Este mecanismo define el nivel de interferencia "de fondo" para trayectos superiores a unos 100 km, más allá de los cuales el campo de difracción es muy débil.
- *Propagación por conductos de superficie:* Éste es el mecanismo de interferencia a corto plazo más importante sobre agua y en zonas terrestres costeras planas, y puede provocar altos niveles de señal en largas distancias, algunas veces más de 500 km. Estas señales pueden rebasar el nivel de "espacio libre" equivalente en determinadas condiciones.
- *Reflexión y refracción de capas elevadas:* El tratamiento de la reflexión y/o refracción de capas a altitudes de hasta algunos centenares de metros es un mecanismo importante que permite que las señales eviten las pérdidas por difracción debidas al terreno subyacente en situaciones geométricas de trayectos favorables. También en este caso el efecto puede ser importante en distancias largas.
- *Dispersión por hidrometeoros:* La dispersión por hidrometeoros puede ser una fuente potencial de interferencia entre transmisores de enlaces terrenales y estaciones terrenas porque puede actuar isotrópicamente, y por tanto puede tener un efecto con independencia de si el volumen común está dentro o fuera del trayecto de interferencia ortodrómico entre la estación terrena coordinadora y las estaciones terrenales, o las estaciones terrenas receptoras que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente.

En este Apéndice, los fenómenos de propagación se clasifican en dos modos, como sigue:

- *Modo de propagación (1):* Fenómenos de propagación en aire despejado (dispersión troposférica, propagación por conductos, reflexión/refracción de capas, absorción gaseosa y apantallamiento de sitio). Estos fenómenos están confinados a la propagación a lo largo del trayecto ortodrómico.
- *Modo de propagación (2):* Dispersión por hidrometeoros.

### 1.5.1 Modo de propagación (1)

Para determinar las distancias requeridas del modo de propagación (1), la gama de frecuencias aplicable se ha dividido en tres partes:

- Para frecuencias en las bandas de ondas métricas/decimétricas entre 100 MHz y 790 MHz y para porcentajes de tiempo del 1% al 50% de un año medio.
- De 790 MHz a 60 GHz y para porcentajes de tiempo de 0,001% a 50% de un año medio.
- De 60 GHz a 105 GHz y para porcentajes de tiempo de 0,001% a 50% de un año medio.

La variación de la pérdida de trayecto prevista debida al ángulo de elevación del horizonte alrededor de una estación terrena se calcula con el método descrito en el § 1 del anexo I utilizando los ángulos de elevación del horizonte y distancias a lo largo de diferentes direcciones radiales desde la estación terrena. Para todas las frecuencias entre 100 MHz y 105 GHz, la atenuación procedente de las características del horizonte se incluye en el valor de la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1), a menos que su uso se haya prohibido específicamente para un caso de compartición determinado (véanse § 1.4.5 y § 1.4.6).

Al determinar la distancia requerida del modo de propagación (1), el mundo se divide en cuatro zonas radioclimáticas básicas, que se definen a continuación:

- Zona A1: zonas terrestres costeras, es decir, la zona terrestre adyacente a un área de la zona B o zona C (véase más adelante), hasta una altitud de 100 m con respecto al nivel medio del mar o del agua pero hasta una distancia máxima de 50 km desde la zona B o C más cercana; cuando no hay información más precisa sobre el contorno de 100 m, se puede utilizar un valor aproximado (por ejemplo, 30 pies). Las grandes zonas terrestres interiores de 7 800 km<sup>2</sup> como mínimo que contienen muchos lagos pequeños, o una red de ríos, que comprenden más del 50% de agua, y donde más del 90% de la zona terrestre está a menos de 100 m por encima del nivel medio del mar, pueden ser incluidas en la zona A1\*.
- Zona A2: Toda la superficie terrestre, salvo las zonas terrestres costeras definidas anteriormente en la zona A1.
- Zona B: Mares "fríos", océanos y grandes masas de aguas interiores situadas a latitudes por encima de 30°, con la excepción del Mar Mediterráneo y el Mar Negro. A los efectos administrativos de la coordinación, se define que una "gran" masa de agua interior es aquella que tiene un área de 7 800 km<sup>2</sup> como mínimo, pero excluidas las áreas de ríos. Las islas dentro de estas masas de agua se han de incluir como agua dentro del cálculo de esta área si tienen elevaciones inferiores a 100 m por encima del nivel medio del agua para más del 90% de su área. Las islas que no satisfacen estos criterios se deben clasificar como zona terrestre a los efectos del cálculo del área de masas de agua.
- Zona C: Mares "cálidos", y grandes masas de aguas interiores situadas a latitudes por debajo de 30°, así como el Mar Mediterráneo y el Mar Negro.

---

\* Estas zonas adicionales pueden ser declaradas como Zonas A1 costeras por las administraciones para su inclusión en el Mapa Mundial Digital de la UIT (IDWM).

## 1.5.2 Modo de propagación (2)

Para determinar la distancia requerida del modo de propagación (2), la interferencia proveniente de la dispersión por hidrometeoros puede ser pasada por alto en frecuencias por debajo de 1 000 MHz y por encima de 40,5 GHz fuera de la distancia de coordinación mínima (véase § 1.5.3.1). Por debajo de 1 000 MHz, el nivel de la señal dispersa es muy bajo y por encima de 40,5 GHz, aunque se produzca una dispersión importante, la señal dispersa es muy atenuada en el trayecto desde el volumen de dispersión hasta la estación terrenal o estación terrena receptora. El apantallamiento del sitio no es pertinente a los mecanismos del modo de propagación (2), pues el trayecto de interferencia atraviesa el haz principal de la antena de la estación terrena coordinadora.

## 1.5.3 Límites de las distancias

El efecto de la interferencia en sistemas terrenales y espaciales tiene que ser evaluado a menudo considerando los criterios de interferencia a largo y a corto plazo. Estos criterios suelen representarse mediante una potencia de interferencia admisible que no se ha de rebasar durante más de un porcentaje de tiempo especificado.

El criterio a largo plazo (generalmente asociado con porcentajes de tiempo  $\geq 20\%$ ) protege el objetivo de característica de error (para sistemas digitales) o el objetivo de característica de ruido (para sistemas analógicos) para satisfacer criterios de interferencia a largo plazo. Este criterio representará generalmente un bajo nivel de interferencia, por lo que requiere un alto grado de aislamiento entre la estación terrena coordinadora y las estaciones terrenales, o estaciones terrenas receptoras que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente.

El criterio a corto plazo es un nivel de interferencia más alto, que suele estar asociado con porcentajes de tiempo comprendidos entre 0,001% y 1% del tiempo, que harán que el sistema interferido esté indisponible, o que se rebasen sus objetivos de interferencia a corto plazo especificados (tasa de errores o ruidos).

Este Apéndice trata solamente de la protección del criterio a corto plazo. Por consiguiente, se supone implícitamente que si se satisface el criterio a corto plazo, se satisfarán también cualesquiera criterios a largo plazo asociados. Esta hipótesis puede no ser válida para distancias cortas, porque los efectos de propagación adicionales (difracción, dispersión debida a edificios/terreno, etc.) que requieren un análisis más detallado son más importantes. Se necesita por tanto una distancia de coordinación para evitar esta dificultad. Esta distancia de coordinación mínima es siempre el valor más bajo de la distancia de coordinación utilizada. En distancias iguales o superiores a la distancia de coordinación mínima, cabe suponer que la interferencia debida a efectos de propagación continuos (largo plazo) no rebasará los niveles permitidos por los criterios a largo plazo.

Además de la distancia de coordinación mínima, es necesario también fijar un límite superior a la distancia de cálculo. En consecuencia, la distancia de coordinación, en cualquier acimut, debe estar dentro de la gama entre la distancia de coordinación mínima y la distancia de cálculo máxima.

### 1.5.3.1 Distancia de coordinación mínima

Por los motivos expuestos en § 1.5.3, es necesario fijar un límite inferior a la distancia de coordinación ( $d_{min}$ ). El cálculo iterativo de la distancia de coordinación comienza en esta distancia mínima especificada y esta distancia varía de acuerdo con los factores radiometeorológicos y la banda de frecuencias (véase § 4.2). La misma distancia de coordinación mínima se aplica a los cálculos de los modos de propagación (1) y (2).

### 1.5.3.2 Distancia de cálculo máxima

Las distancias de cálculo máxima se requieren para los modos de propagación (1) y (2). En el caso del modo (1), esta distancia corresponde a la distancia de coordinación máxima,  $d_{max1}$ , indicada en § 4.3 para cada una de las cuatro zonas radioclimáticas. Por tanto, la distancia de cálculo máxima del modo de propagación (1) depende de la mezcla de zonas radioclimáticas en el trayecto de propagación. Esta dependencia se describe en § 4.3.

La distancia de cálculo máxima para el modo de propagación (2) se indica en § 2 del anexo II.

## 1.6 Contorno de coordinación: Conceptos y construcción

La distancia de coordinación, determinada para cada acimut alrededor de la estación terrena coordinadora, define el contorno de coordinación que abarca la zona de coordinación. La distancia de coordinación está dentro de la gama definida por la distancia de coordinación mínima y la distancia de cálculo máxima.

En este Apéndice, los procedimientos determinan la distancia en la cual la pérdida requerida mínima es igual a la pérdida de trayecto prevista. Además, algunos procedimientos<sup>4</sup> requieren que, para cualquier acimut, la mayor de las distancias determinadas para el modo de propagación (1) y el modo de propagación (2) sea la distancia que se ha de utilizar para determinar el contorno de coordinación. En ambos casos, la distancia a la cual la pérdida requerida mínima es igual a la pérdida de trayecto prevista puede estar o no dentro de la gama de valores válidos que definen los límites para la distancia de coordinación. De ahí que la distancia determinada según la aplicación de todos los procedimientos se denomine la distancia requerida.

La zona de coordinación se determina mediante uno de los siguientes métodos:

- calcular, en todas las direcciones de acimut desde la estación terrena, las distancias de coordinación y después dibujar a escala en un mapa apropiado el contorno de coordinación; o
- extender la zona de servicio en todas las direcciones por las distancias de coordinación calculadas; o
- para algunos servicios y bandas de frecuencias, ampliar la zona de servicio en todas las direcciones por una distancia de coordinación predeterminada.

Cuando un contorno de coordinación incluye los efectos de interferencia potencial procedentes de ambos modos de propagación (1) y (2), la distancia requerida utilizada para cualquier acimut es la mayor de las distancias requeridas del modo de propagación (1) y del modo de propagación (2).

Los casos de compartición y los diversos procedimientos contenidos en este Apéndice se basan en diferentes hipótesis, por lo que es probable que la zona de coordinación elaborada para un caso de compartición se base en diferentes consideraciones de compartición, trayectos de interferencia y restricciones operacionales con respecto a la zona de coordinación elaborada en un caso de compartición diferente. Se requieren, pues, zonas de coordinación separadas para cada caso de compartición descrito en § 1.4 y cada zona de compartición es específica de los servicios de radiocomunicaciones que intervienen en el caso de compartición en cuestión. Además, la zona de coordinación elaborada para un caso de compartición no puede ser utilizada para determinar la extensión de cualquier repercusión en los servicios de radiocomunicaciones

---

<sup>4</sup> Los mismos procedimientos se utilizan también para elaborar contornos suplementarios y auxiliares (véanse § 1.6.1 y § 1.6.2).

que intervienen en un caso de compartición diferente. De este modo, una estación terrena coordinadora que funcione en una banda de frecuencias atribuida bidireccionalmente y compartida también con estaciones terrenales tendrá dos zonas de coordinación distintas:

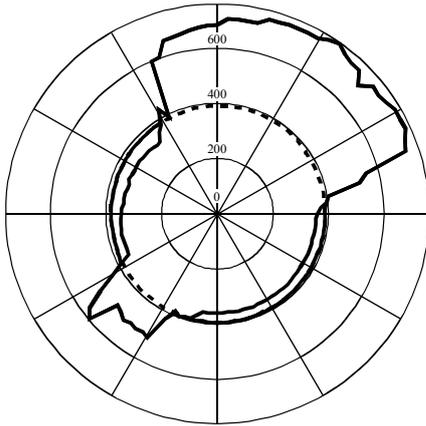
- una zona de coordinación para determinar las administraciones con servicios terrenales que pueden ser afectadas por el funcionamiento de la estación terrena coordinadora; y
- una zona de coordinación para determinar las administraciones con estaciones terrenales receptoras que pueden ser afectadas por el funcionamiento de la estación terrena (transmisora) coordinadora.

Esto significa que el establecimiento de la zona de coordinación para una estación terrena requerirá en general la determinación de varias zonas de coordinación individuales, cada una dibujada en un mapa distinto. Por ejemplo, una estación terrena que transmite a una estación espacial geoestacionaria en la banda 10,7-11,7 GHz tendrá que determinar las siguientes zonas de coordinación con respecto a:

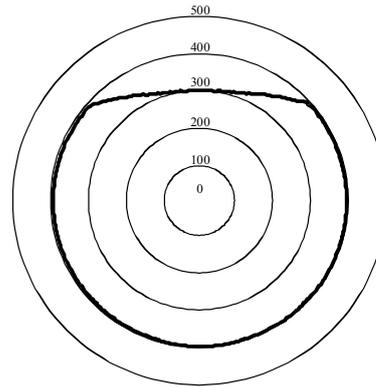
- 1) servicios terrenales analógicos que reciben en la misma banda, lo que comprenderá los efectos potenciales procedentes de trayectos de interferencia de los modos de propagación (1) y (2);
- 2) una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria que recibe en la misma banda, lo que comprenderá los efectos potenciales provenientes de los trayectos de interferencia de los modos de propagación (1) y (2);
- 3) una estación terrena que funciona con una estación espacial no geoestacionaria que recibe en la misma banda, lo que comprenderá los efectos potenciales provenientes de los trayectos de interferencia del modo de propagación (1).

Además, se producen contornos de coordinación distintos si la estación terrena transmite y recibe en bandas compartidas con servicios terrenales. Sin embargo, para las estaciones terrenales que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente, los contornos de coordinación con respecto a otras estaciones terrenales se elaboran solamente para una estación terrena transmisora (véase § 1.4.4).

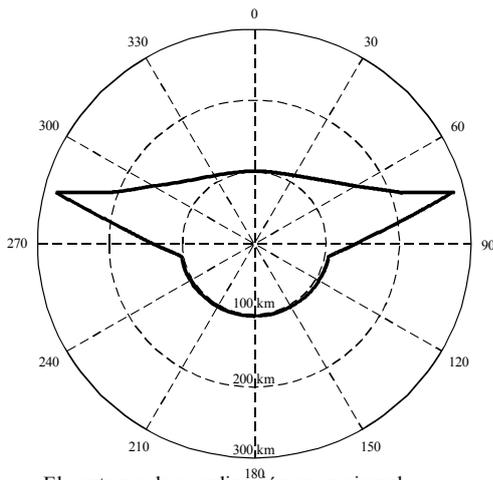
En la figura 1 se proporciona un ejemplo de la zona de coordinación para cada uno de los casos de compartición indicados en § 1.4. Se observará que para algunos de algunos de compartición hay puntos comunes en la construcción del contorno de coordinación (mostrados por una línea de trazo continuo) que abarca cada zona de coordinación. Para los casos de compartición cuando hay que tener en cuenta los trayectos de interferencia de los modos de propagación (1) y (2), las partes del contorno del modo de propagación (1) y la parte del contorno del modo de propagación (2) situadas dentro del contorno de coordinación global se pueden dibujar utilizando líneas de trazo interrumpido.



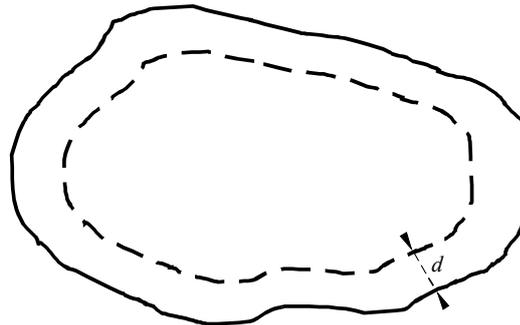
El contorno de coordinación es un ejemplo para una estación terrena que funciona con una estación espacial OSG como las de § 1.4.1 y 1.4.3. El contorno de coordinación corresponde a la línea exterior y comprende un contorno de modo de propagación (1) y un contorno de modo de propagación (2) circular. El contorno del modo de propagación (1) también podría ser un ejemplo de una estación terrena con una antena direccional sin capacidad de seguimiento que funciona con una estación espacial no OSG, como la de § 1.4.2.



El contorno de coordinación es un ejemplo para una estación terrena con una antena de seguimiento que funciona con una estación espacial no OSG como las de § 1.4.2 y 1.4.3.



El contorno de coordinación es un ejemplo para una estación terrena que funciona en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente como se indica en § 1.4.4. El contorno de coordinación se ha obtenido a partir de un contorno de modo de propagación (1) para una estación terrena en proceso de coordinación que funciona con una estación espacial no OSG con respecto a estaciones terrenas desconocidas que funcionan con estaciones espaciales OSG. Para un contorno de modo de propagación (2) relativo al caso OSG-OSG, véase el anexo V.



El contorno de coordinación es un ejemplo de una estación terrena que funciona en una zona de servicio especificada como la de § 1.4.5, 1.4.6 y 1.4.7. El contorno de coordinación corresponde a la línea exterior continua, y la zona de servicio especificada, a la línea interior discontinua. La distancia de coordinación,  $d$ , puede tener un valor constante, o variar con el acimut, dependiendo de la hipótesis de compartición y del tipo de servicio de radiocomunicaciones.

Rose 1/1004-02

FIGURA 1

**Ejemplo de la zona de coordinación para cada uno de los casos de compartición descritos en § 1.4**

Además del contorno de coordinación, es posible dibujar contornos suplementarios y contornos auxiliares (véanse § 1.6.1 y § 1.6.2) para facilitar exámenes de compartición más detallados. Los contornos suplementarios se basan en la estación terrena coordinadora que comparte bandas de frecuencias con otros servicios de radiocomunicación, u otros tipos de sistemas radioeléctricos en el mismo servicio, que tienen criterios de compartición menos onerosos que el sistema radioeléctrico utilizado para elaborar la zona de coordinación. Estos contornos suplementarios pueden ser desarrollados con el mismo método utilizado para determinar el contorno de coordinación, o con otros métodos acordados bilateralmente entre administraciones. Por ejemplo, el método de ganancia dependiente del tiempo descrito en el § 4 del anexo VI puede utilizarse para obtener contornos suplementarios para cada estación terrena que funcione con estaciones espaciales no geoestacionarias. Los contornos auxiliares se basan en hipótesis menos estrictas, con respecto al trayecto de interferencia y las restricciones operacionales, para las estaciones terrenales o estaciones terrenales desconocidas. Los contornos auxiliares se elaboran separadamente para los trayectos de interferencia de los modos de propagación (1) y (2). En este contexto, los contornos a partir de los cuales se ha elaborado el contorno de coordinación se denominan contornos principales, y los contornos auxiliares para los modos de propagación (1) y (2) hacen referencia al contorno principal apropiado. Las variaciones de las hipótesis utilizadas para elaborar contornos auxiliares del contorno del modo de propagación (1) o del modo de propagación (2), se pueden aplicar también a los contornos suplementarios. Por tanto, es posible dibujar contornos auxiliares para un contorno principal o un contorno suplementario.

Los contornos suplementarios se dibujan siempre en un mapa distinto porque se aplican a otros tipos de sistemas radioeléctricos dentro del mismo servicio de radiocomunicaciones, o a sistemas radioeléctricos en diferentes servicios de radiocomunicaciones. Sin embargo, como los contornos auxiliares se aplican a variaciones en las hipótesis utilizadas para elaborar el contorno principal o suplementario, se dibujan siempre en el mismo mapa que contiene el correspondiente contorno principal o suplementario.

Si bien la utilización de contornos suplementarios o auxiliares permite hipótesis menos estrictas con respecto al trayecto de interferencia y las restricciones operacionales que se han de tomar en consideración, las estaciones terrenales pueden transmitir o recibir una variedad de clases de emisiones. Por tanto, los parámetros de estación terrena que se han de utilizar para determinar el contorno de coordinación y cualesquiera contornos suplementarios o auxiliares son los que conducen a las distancias mayores para cada haz de antena de estación terrena y cada banda de frecuencias atribuida que la estación terrena coordinadora comparte con otros sistemas de radiocomunicaciones.

## **2 Determinación de la zona de coordinación de la estación terrena con respecto a estaciones terrenales**

Esta sección contiene los procedimientos para determinar la zona de coordinación en el caso de estaciones terrenales que comparten bandas de frecuencias con estaciones terrenales. Estos procedimientos abarcan los casos de estaciones terrenales que funcionan con estaciones espaciales en la órbita geoestacionaria, o en órbitas no geoestacionarias, y se describen en las subsecciones siguientes.

Para las estaciones terrenales que funcionan con estaciones espaciales en órbitas no geoestacionarias, hay que considerar la posible naturaleza de la ganancia dependiente del tiempo de la antena de la estación terrena hacia el horizonte.

## 2.1 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria, se considera que el valor de  $G_t$  y  $G_r$  hacia el horizonte es constante en el tiempo. El porcentaje de tiempo asociado con  $L_b$  en la ecuación (1) es igual que el porcentaje de tiempo  $p$  asociado con  $P_r(p)$ . Al determinar la zona de coordinación entre una estación terrena coordinadora que funciona con una estación espacial geoestacionaria y sistemas terrenales, la distancia de coordinación en cualquier acimut es la mayor de las distancias requeridas por los modos de propagación (1) y (2). Las distancias requeridas para los modos de propagación (1) y (2) se determinan utilizando los procedimientos descritos en § 2.1.1 y § 2.1.2, respectivamente, después de tomar en consideración el siguiente análisis sobre el mantenimiento en posición de la estación.

Cuando se relaja el mantenimiento en posición norte/sur de una estación espacial geoestacionaria, la órbita de dicha estación se inclina con una inclinación que aumenta gradualmente en función del tiempo. Este movimiento de la estación espacial con respecto a su posición nominal puede requerir pequeños ajustes correspondientes del ángulo de elevación del haz de la antena de la estación terrena. Por consiguiente, para evitar considerar la variación temporal de la ganancia de la antena en la dirección del horizonte, la zona de coordinación de una estación terrena que funciona con una estación espacial en una órbita geoestacionaria ligeramente inclinada se determina para el ángulo de elevación mínimo y el acimut asociado en el cual la estación espacial es visible para la estación terrena (véase el anexo III).

### 2.1.1 Determinación del contorno del modo de propagación (1) de la estación terrena coordinadora

La determinación del contorno del modo de propagación (1) se basa en los mecanismos de propagación ortodrómicos y se supone, para el trayecto de interferencia, que todas las estaciones terrenales están apuntando directamente a la ubicación de la estación terrena coordinadora. La distancia requerida, en cada acimut, para el modo de propagación (1) es la distancia que resultará en un valor de la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) que sea igual a la pérdida requerida mínima de dicho modo,  $L_b(p)$  dB, según se define en § 1.3.

$$L_b(p) = P_t + G_e + G_x - P_r(p) \quad \text{dB} \quad (4)$$

donde:

$P_t$ : y  $P_r(p)$  se definen en § 1.3;

$G_e$ : la ganancia de la antena de la estación terrena coordinadora (dBi) hacia el horizonte en el ángulo de elevación del horizonte y acimuts considerados;

$G_x$ : la ganancia de antena máxima (dBi) supuesta para la estación terrenal. Los cuadros 1 y 2 del anexo VII muestran los valores para  $G_x$  en las distintas bandas de frecuencias.

La distancia requerida del modo de propagación (1) se determina utilizando los procedimientos descritos en § 4 y los métodos detallados del anexo I. En § 4.4 se proporciona orientación específica relativa a la aplicación de los procedimientos.

### 2.1.2 Determinación del contorno del modo de propagación (2) de la estación terrena coordinadora

La distancia requerida para la dispersión por hidrometeoros es la distancia que resultará en una pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (2) igual a la pérdida requerida mínima de dicho modo,  $L(p)$ , según se define en la ecuación (3). Esta distancia requerida del modo de propagación (2) se determina utilizando las directrices indicadas en § 5 y los métodos detallados en el anexo II.

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial geoestacionaria que tiene una órbita ligeramente inclinada, los contornos de coordinación para la dispersión debida a la lluvia para cada una de las dos posiciones orbitales más extremas del satélite se determinan individualmente, utilizando los ángulos de elevación pertinentes y sus acimutes asociados al satélite. La zona de dispersión debida a la lluvia es la zona total contenida dentro de los dos contornos de coordinación superpuestos resultantes.

## 2.2 Estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias

Para las estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias y siguen a la estación espacial, la ganancia de antena en la dirección del horizonte en cualquier acimut varía en función del tiempo.

El método utilizado para determinar el contorno de coordinación es el método de "ganancia no dependiente del tiempo" (TIG, *time invariant gain*).

El método utiliza valores fijos de ganancia de antena basados en la variación supuesta máxima de la ganancia de la antena hacia el horizonte en cada acimut considerado. Al considerar la ganancia hacia el horizonte de la antena para una estación terrena transmisora o receptora, solamente se han de considerar los valores de ganancia hacia el horizonte durante el tiempo operacional. La ganancia de antena hacia el horizonte puede ser determinada utilizando el anexo IV. Se puede utilizar diagramas de radiación de antena de referencia o medidos, según se describe en el anexo III. Los valores de ganancia de antena hacia el horizonte definidos a continuación se utilizan para cada acimut cuando se aplica la ecuación (4) con el fin de determinar las distancias requeridas del modo de propagación (1).

$$\begin{aligned} G_e &= G_{max} && \text{para} && (G_{max} - G_{min}) \leq 20 \text{ dB} \\ G_e &= G_{min} + 20 && \text{para} && 20 \text{ dB} < (G_{max} - G_{min}) < 30 \text{ dB} \\ G_e &= G_{max} - 10 && \text{para} && (G_{max} - G_{min}) \geq 30 \text{ dB} \end{aligned} \quad (5)$$

donde:

$G_e$ : la ganancia de la antena de estación terrena coordinadora (dBi) hacia el horizonte en el ángulo de elevación del horizonte y el acimut considerado en la ecuación (4);

$G_{max}$ ,  $G_{min}$ : valores máximo y mínimo de la ganancia de antena hacia el horizonte (dBi), respectivamente, en el acimut considerado.

Los valores máximo y mínimo de la ganancia de antena hacia el horizonte, en el acimut considerado, se derivan del diagrama de antena y la separación angular máxima y mínima del eje del haz principal de la antena desde la dirección del horizonte físico en el acimut considerado.

Cuando se especifica un solo valor de ángulo de elevación mínimo para el eje del haz principal de la antena de estación terrena para todos los acimutes, los valores mínimo y máximo de la ganancia hacia el horizonte se pueden determinar, para cada acimut considerado, a partir del diagrama de antena y del ángulo de elevación del horizonte en ese acimut. El trazo del ángulo de elevación del horizonte con respecto al acimut se denomina el perfil de horizonte de cada estación terrena.

En la determinación de los valores máximo y mínimo de la ganancia de antena hacia el horizonte se pueden incluir restricciones adicionales, cuando una estación terrena está funcionando con una constelación de satélites no geoestacionarios en una latitud para la cual ningún satélite está visible en el ángulo de elevación mínimo especificado de la estación terrena en una gama de ángulos acimutales. En esta gama, el ángulo de elevación mínimo del eje del haz principal de la

antena de estación terrena viene dado por el ángulo de elevación mínimo en el cual cualquier satélite de la constelación es visible en ese acimut. La dependencia acimutal de este ángulo de elevación mínimo de visibilidad del satélite se puede determinar considerando la actitud orbital y la inclinación de los satélites en la constelación, sin recurrir a simulación, aplicando el procedimiento indicado en § 1.1 del anexo IV. En este caso, la ganancia hacia el horizonte que se ha de utilizar en el método depende del perfil del ángulo de elevación mínimo compuesto. Este ángulo de elevación mínimo compuesto en cualquier acimut es el mayor entre el ángulo de elevación mínimo de visibilidad del satélite, en el acimut considerado, y el ángulo de elevación mínimo especificado para la estación terrena que es independiente del acimut.

De este modo, en cada acimut considerado, la ganancia de antena máxima hacia el horizonte se determinará a partir del valor mínimo de la separación angular desde el perfil de horizonte de la estación terrena en este acimut hasta el perfil del ángulo de elevación compuesto mínimo. De manera similar, la ganancia de antena hacia el horizonte mínima se determinará a partir del valor máximo de la separación angular desde el perfil de horizonte de estación terrena en este acimut hasta el perfil del ángulo de elevación compuesto mínimo. El procedimiento para calcular las separaciones angulares mínima y máxima a partir del perfil del ángulo de elevación compuesto mínimo se indica en § 1.2 del anexo IV.

La distancia requerida del modo de propagación (1) se determina utilizando los procedimientos descritos en § 4 y los métodos detallados del anexo I. En § 4.4 figura orientación específica relativa a la aplicación de los cálculos de propagación.

### **3 Determinación de la zona de coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente**

Esta sección describe los procedimientos que se han de utilizar para determinar la zona de coordinación bidireccional para una estación terrena que transmite en una banda de frecuencias atribuidas a servicios espaciales en los sentidos Tierra-espacio y espacio-Tierra.

Hay diversos casos de coordinación que comprenden solamente ganancias de antena independientes del tiempo, o solamente ganancias de antena dependientes del tiempo (ambas estaciones terrenas funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias), o una ganancia de antena dependiente del tiempo y una ganancia de antena independiente del tiempo.

A continuación se describen los métodos para determinar la zona de coordinación específica de cada uno de estos casos bidireccionales. Los procedimientos aplicables al caso de coordinación cuando ambas estaciones terrenas funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias se indican en § 3.1. Los otros casos de coordinación bidireccional se consideran en § 3.2, donde se presta particular atención a los métodos para utilizar la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora para cada uno de los posibles casos de coordinación en el procedimiento apropiado del § 2.

El cuadro 3 del anexo VII proporciona los parámetros que se han de utilizar para determinar la zona de coordinación. El cuadro 3 del anexo VII indica también si, en cada banda, la estación terrena receptora funciona con estaciones espaciales geoestacionarias o no geoestacionarias. En algunas bandas, las estaciones terrenas receptoras pueden funcionar con estaciones espaciales geoestacionarias y no geoestacionarias. El siguiente cuadro 2 indica el número de contornos de coordinación que hay que trazar para cada caso de coordinación y las secciones que contienen los métodos de cálculo aplicables. Una vez trazado, cada contorno de coordinación debe ser etiquetado adecuadamente.

CUADRO 2

Contornos de coordinación requeridos para cada caso bidireccional

Estación terrena coordinadora que funciona con una estación espacial en la	Estaciones terrenas receptoras desconocidas que funcionan con estaciones espaciales en la	Sección que contiene el método para determinar $G_t$ y $G_r$	Contornos requeridos	
			No.	Detalles
Órbita geoestacionaria	Órbita geoestacionaria	§ 3.1	1	Un contorno de propagación que comprende los contornos del modo de propagación (1) y del modo de propagación (2).
	Órbita no geoestacionaria	§ 3.2.1	1	Un contorno de coordinación del modo de propagación (1).
	Órbitas geoestacionarias o no geoestacionarias*	§ 3.1.1 y § 3.2.1	2	Dos contornos de coordinación separados, uno para la órbita geoestacionaria (contornos del modo de propagación (1) y del modo (2)) y uno para la órbita no geoestacionaria (contorno del modo de propagación (1)).
Órbita no geoestacionaria	Órbita geoestacionaria	§ 3.2.2	1	Un contorno de coordinación del modo de propagación (1).
	Órbita no geoestacionaria	§ 3.2.3	1	Un contorno de coordinación del modo de propagación (1).
	Órbitas geoestacionarias o no geoestacionarias <sup>5</sup>	§ 3.2.2 y § 3.2.3	2	Dos contornos de propagación separados del modo de propagación (1) uno para la órbita geoestacionaria y uno para la órbita no geoestacionaria.

### 3.1 Estaciones terrenas coordinadora y desconocida que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias

Cuando ambas estaciones terrenas funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias, es necesario elaborar un contorno de coordinación que comprenda los contornos de ambos modos de propagación (1) y (2), utilizando los procedimientos descritos en § 3.1.1 y § 3.1.2, respectivamente.

#### 3.1.1 Determinación del contorno del modo de propagación (1) de la estación terrena coordinadora

El procedimiento para determinar el contorno del modo de propagación (1) en este caso difiere del descrito en § 2.2 de dos maneras. En primer lugar, los parámetros que se han de utilizar para la estación terrena receptora desconocida son los indicados en el cuadro 3 del anexo VII. En segundo lugar, y lo que es más importante, el conocimiento de que ambas estaciones terrenas funcionan con satélites geoestacionarios se puede utilizar para calcular el valor del caso más desfavorable de la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora hacia la estación

<sup>5</sup> En este caso, la banda de frecuencias bidireccional puede tener atribuciones en el sentido Tierra-espacio a estaciones espaciales que funcionan tanto en la órbita geoestacionaria como en las órbitas no geoestacionarias. Por consiguiente, la administración que ha de coordinarse no sabrá si las estaciones terrenas receptoras desconocidas están funcionando con estaciones espaciales situadas en la órbita geoestacionaria o en órbitas no geoestacionarias.

terrena transmisora para cada acimut en la estación terrena transmisora. La distancia requerida del modo de propagación (1) es la distancia que resultará en un valor de pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) que es igual a la pérdida requerida mínima de dicho modo,  $L_b(p)$  dB, que se define en § 1.3 y se repite aquí por comodidad.

$$L_b(p) = P_t + G_t + G_r - P_r(p) \quad (\text{dB}) \quad (6)$$

donde:

$P_t$  y  $P_r(p)$ : se definen en el § 1.3;

$G_t$ : ganancia de la antena de estación terrena (transmisora) coordinadora (dBi) hacia el horizonte en el ángulo de elevación del horizonte y el acimut considerado;

$G_r$ : la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora desconocida en el acimut hacia la estación terrena transmisora en el acimut específico desde la estación terrena coordinadora. Los valores se determinan con el procedimiento indicado en § 2.1 del anexo V, basados en los parámetros del cuadro 3 del anexo VII.

Con el fin de facilitar la determinación de los valores de  $G_r$  que se han de utilizar en un acimut desde la estación terrena transmisora, se deben hacer varias aproximaciones simplificadoras:

- que la elevación del horizonte de la estación terrena receptora es  $0^\circ$  en todos los acimuts;
- que la estación terrena receptora funciona con una estación espacial que tiene inclinación orbital de  $0^\circ$  y puede estar situada en cualquier parte de la órbita geoestacionaria por encima del ángulo de elevación mínimo, indicado en el cuadro 3 del anexo VII, para la ubicación de la estación terrena receptora;
- que la latitud de la estación terrena receptora es igual que la de la estación terrena transmisora;
- que se puede utilizar geometría de planos para interrelacionar los ángulos acimutales en las estaciones terrenas respectivas, en vez de utilizar el trayecto ortodrómico.

Las primeras tres hipótesis proporcionan la base para determinar la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora en cualquier acimut. La hipótesis del ángulo de elevación hacia el horizonte de  $0^\circ$  es moderada porque el aumento de la ganancia de antena hacia el horizonte debido a un horizonte alzado, en la práctica sería mayor que el desplazamiento por cualquier apantallamiento de sitio real<sup>6</sup>. Las dos últimas hipótesis en la lista simplifican el cálculo de la suma de  $G_t$  y  $G_r$  a lo largo de cualquier acimut. Como las distancias requeridas del modo de propagación (1) son pequeñas, en términos geométricos globales, estas aproximaciones pueden introducir un pequeño error en la determinación de la ganancia hacia el horizonte de la antena de estación terrena receptora que, en cualquier caso, no rebasará 2 dB. Debido a la hipótesis de la geometría de planos, para un acimut dado en la estación terrena transmisora, el valor apropiado de la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora es el valor en el acimut recíproco (es decir,  $\pm 180$  grados, véase § 2.1 del anexo V) en la estación terrena receptora.

---

<sup>6</sup> Aunque no se puede suponer ningún apantallamiento de sitio para la estación terrena receptora, se considera cualquier apantallamiento que pueda existir en la estación terrena transmisora tomando en consideración el ángulo de elevación del horizonte de acuerdo con § 1 del anexo I.

La distancia requerida del modo de propagación (1) se determina después utilizando los procedimientos descritos en § 4 y los métodos detallados en el anexo I. En § 4.4 figura orientación específica relativa a la aplicación de los cálculos de propagación.

### **3.1.2 Determinación del contorno del modo de propagación (2) de la estación terrena coordinadora**

El procedimiento para determinar este contorno para una estación terrena transmisora que funciona con una estación espacial geoestacionaria utiliza las mismas aproximaciones simplificadoras indicadas en § 3.1.1, pero se basa en una construcción geométrica que evita la necesidad de un modelo de propagación complejo (véase § 3 del anexo V). No es posible utilizar contornos auxiliares en este método, porque los cálculos no se basan en la pérdida requerida del modo de propagación (2).

El contorno el modo de propagación (2) se determina utilizando el ángulo de elevación y el acimut desde la estación terrena transmisora coordinadora hasta la estación espacial, con las dos consideraciones siguientes:

- i) la distancia de coordinación mínima (véase § 4.2) será la distancia requerida para algunos acimutes; y
- ii) una distancia requerida que representa el caso más desfavorable determinada por la geometría de la dispersión debida a hidrometeoros para una estación terrena receptora situada en uno de los dos sectores acimutales de  $6^\circ$ . Dentro de estos sectores, se supone que la estación terrena receptora está funcionando en el ángulo de elevación mínimo hacia una estación espacial en la órbita geoestacionaria y que su haz principal intersecta el haz para la estación transmisora coordinadora en el punto donde el segundo haz pasa a través de la altura de la lluvia ( $h_R$ ). Aunque la dispersión se puede producir en cualquier parte entre la estación terrena coordinadora y este punto, la intersección de los dos haces en este punto representa el caso de interferencia más desfavorable. En consecuencia, el resultado es el requisito de distancia del caso más desfavorable para estaciones terrenas receptoras situadas en los dos sectores acimutales.

Para una estación terrena que funciona con una estación espacial en una órbita inclinada, en los cálculos se utiliza el ángulo de elevación de la antena operacional más bajo previsto y su acimut asociado.

El contorno del modo de propagación (2) se determina utilizando el método indicado en § 3 del anexo V.

### **3.2 Estaciones terrenas coordinadora o desconocida que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias**

Cuando una estación terrena (transmisora) coordinadora funciona con estaciones espaciales no geoestacionarias, en los siguientes procedimientos se supone que la estación terrena está siguiendo a la estación espacial, en los demás casos véase § 1.4.2. De este modo, para determinar la zona de coordinación, se aplica el método descrito en § 2.2.

El cuadro 3 del anexo VII proporciona los valores de ganancia de antena hacia el horizonte que se han de utilizar en los cálculos.

Se puede necesitar uno o más de los tres procedimientos siguientes para determinar los contornos de coordinación requeridos del modo de propagación (1) del cuadro 2. Los contornos del modo de propagación (2) no se requieren para ninguno de los casos cuando una de las dos estaciones terrenas funciona con estaciones espaciales en órbitas no geoestacionarias.

### **3.2.1 Estación terrena coordinadora que funciona con una estación espacial geoestacionaria con respecto a estaciones terrenas desconocidas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias**

Cuando la estación terrena coordinadora funciona con una estación espacial en la órbita geoestacionaria y las estaciones terrenas desconocidas funcionan con estaciones espaciales en órbitas no geoestacionarias, la zona de coordinación del modo de propagación (1) se determina utilizando los procedimientos descritos en § 2.2.1. La única modificación necesaria es utilizar la ganancia de antena hacia el horizonte ( $G_r$ ) de la estación terrena receptora desconocida en lugar de la ganancia de estación terrenal ( $G_x$ ). Los valores apropiados para esta ganancia y los parámetros de sistema adecuados figuran en el cuadro 3 del anexo VII.

### **3.2.2 Estación terrena coordinadora que funciona con una estación espacial no geoestacionaria con respecto a estaciones terrenas desconocidas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias**

Cuando la estación terrena coordinadora funciona con estaciones espaciales en órbitas no geoestacionarias y las estaciones terrenas desconocidas funcionan con estaciones espaciales en la órbita geoestacionaria, la ganancia de antena hacia el horizonte ( $G_r$ ) para la estación terrena receptora desconocida se determina de acuerdo con las aproximaciones simplificadoras de § 3.1.1, elaboradas en § 2.1 del anexo V, y los parámetros del cuadro 3 del anexo VII. Para determinar la zona de coordinación del modo de propagación (1) se sigue después el procedimiento seleccionado de § 2.2 utilizando la ganancia hacia el horizonte apropiada de la estación terrena receptora en cada acimut considerado y los parámetros de sistema adecuados del cuadro 3 del anexo VII.

### **3.2.3 Ambas estaciones terrenas coordinadora y desconocida funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias**

Cuando las estaciones terrenas coordinadora y desconocida funcionan con estaciones espaciales en órbitas no geoestacionarias, la zona de coordinación del modo de propagación (1) se determina utilizando el procedimiento descrito en § 2.2. La única modificación es utilizar la ganancia de antena hacia el horizonte ( $G_r$ ) de la estación terrena receptora desconocida en lugar de la ganancia de antena de la estación terrenal. Los valores apropiados para esta ganancia y los parámetros de sistema adecuados se indican en el cuadro 3 del anexo VII.

## **4 Consideraciones generales para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1)**

Para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1), la gama de frecuencias aplicables se ha dividido en tres partes. Los cálculos de propagación para las frecuencias en ondas métricas/decimétricas entre 100 MHz y 790 MHz se basan en las curvas de la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1). De 790 MHz a 60 GHz, el modelado de la propagación utiliza modelos de dispersión troposférica, de propagación por conductos y de reflexión/refracción de capas. A frecuencias más altas, hasta 105 GHz, el modelo se basa en una pérdida en el espacio libre y se aplica una hipótesis moderada para la absorción gaseosa. La posible gama de porcentajes de tiempo es diferente en los distintos modelos de propagación.

Después de tomar en consideración el apantallamiento del sitio (§ 1 del anexo I), para la estación terrena coordinadora solamente, se utilizan los siguientes métodos para determinar las distancias requeridas del modo de propagación (1):

- Para frecuencias entre 100 MHz y 790 MHz, el método descrito en el § 2 del anexo I.
- Para frecuencias entre 790 MHz y 60 GHz, el método descrito en el § 3 del anexo I.

– Para frecuencias entre 60 MHz y 105 GHz, el método descrito en el § 4 del anexo I. Los tres métodos mencionados se basan en un valor de pérdida requerida mínima del modo de propagación (1), determinada de acuerdo con los parámetros de sistema adecuados de los cuadros 1, 2 y 3 del anexo VII.

#### 4.1 Información radioclimática

Para calcular la distancia requerida del modo de propagación (1), el mundo ha sido clasificado desde el punto de vista de un parámetro radiometeorológico que representa condiciones de propagación anómalas con aire despejado. El porcentaje de tiempo  $\beta_e$  durante el cual existe esta condición de propagación anómala con aire despejado, depende de la latitud y viene dado por:

$$\beta_e = \begin{cases} 10^{1,67-0,015 \zeta_r} & \text{para } \zeta_r \leq 70^\circ \\ 4,17 & \text{para } \zeta_r > 70^\circ \end{cases} \quad (7)$$

$$\beta_e = \begin{cases} 4,17 & \text{para } \zeta_r > 70^\circ \end{cases} \quad (8)$$

con:

$$\zeta_r = \begin{cases} |\zeta| - 1,8 & \text{para } |\zeta| > 1,8^\circ \\ 0 & \text{para } |\zeta| \leq 1,8^\circ \end{cases} \quad (9)$$

$$\zeta_r = \begin{cases} 0 & \text{para } |\zeta| \leq 1,8^\circ \end{cases} \quad (10)$$

donde:

$\zeta$  (en grados): es la latitud de la ubicación de la estación terrena.

Para las frecuencias entre 790 MHz y 60 GHz, la refractividad en la superficie del nivel del mar en el centro del trayecto ( $N_0$ ) se utiliza en los cálculos del modo de propagación (1). Se puede calcular utilizando:

$$N_0 = 330 + 62,6 \exp \left[ -\left( \frac{\zeta - 2}{32,7} \right)^2 \right] \quad (11)$$

#### 4.2 Distancia de coordinación mínima para los modos de propagación (1) y (2)

La distancia de coordinación mínima se puede calcular en dos pasos. Primero, se calcula la distancia  $d_x$  utilizando:

$$d_x = 100 + \frac{(\beta_e - 40)}{2} \text{ km} \quad (12)$$

donde:

$\beta_e$  se indica en § 4.1

Después se calcula la distancia de coordinación mínima en cualquier frecuencia ( $f$  en GHz) en la gama 100-105 MHz utilizando:

$$d_{min} = \left\{ \begin{array}{ll} 100 + \frac{(\beta_e - f)}{2} & \text{km para } f < 40 \text{ GHz} & (13) \\ \frac{(54 - f)d_x + 10(f - 40)}{14} & \text{km para } 40 \text{ GHz} \leq f < 54 \text{ GHz} & (14) \\ 10 & \text{km para } 54 \text{ GHz} \leq f < 66 \text{ GHz} & (15) \\ \frac{10(75 - f) + 45(f - 66)}{9} & \text{km para } 66 \text{ GHz} \leq f < 75 \text{ GHz} & (16) \\ 45 & \text{km para } 75 \text{ GHz} \leq f < 90 \text{ GHz} & (17) \\ 45 - \frac{(f - 90)}{1,5} & \text{km para } 90 \text{ GHz} \leq f \leq 105 \text{ GHz} & (18) \end{array} \right.$$

La distancia a partir de la cual comienzan todos los cálculos iterativos (para los modos de propagación (1) y (2)), es la distancia de coordinación mínima ( $d_{min}$ ) indicada en las ecuaciones (13) a (18).

#### 4.3 Distancia de coordinación máxima para el modo de propagación (1)

En el cálculo iterativo descrito en el anexo I, es necesario fijar un límite superior ( $d_{max1}$ ) a la distancia de coordinación del modo de propagación (1).

Para distancias inferiores o iguales a 60 GHz y trayectos de propagación enteramente dentro de una sola zona, la distancia no rebasara la distancia de coordinación máxima indicada en el cuadro 3 para esa zona.

Para trayectos mixtos, la distancia requerida puede comprender una o más contribuciones de las zonas A1, A2, B y C. La distancia agregada para cualquier zona no debe rebasar el valor indicado en el cuadro 3. La distancia requerida global no debe rebasar el valor del cuadro 3 para la zona en el trayecto mixto que tiene el valor más grande del cuadro 3. Así pues, un trayecto que comprende las zonas A1 y A2 no debe exceder de 500 km.

CUADRO 3

**Distancias de coordinación máximas para el modo de propagación (1)  
 en frecuencias por debajo de 60 GHz**

Zona	$d_{max1}$ (km)
A1	500
A2	375
B	900
C	1 200

Para las frecuencias por encima de 60 GHz, la distancia de coordinación máxima  $d_{max1}$ , viene dada por:

$$d_{max1} = 80 - 10 \log\left(\frac{p}{50}\right) \quad (19)$$

donde:

$p$  se define en § 1.3.

#### 4.4 Orientación para la aplicación de los procedimientos del modo de propagación (1)

Como se explica en § 1.3, cuando las estaciones terrenas comparten con estaciones terrenales, es apropiado aplicar un factor de corrección ( $C_i$  en dB) a las hipótesis del caso más desfavorable en los parámetros y en la geometría del trayecto de interferencia. Este factor de corrección tiene en cuenta que la suposición de que todos los valores del caso más desfavorable se producirán simultáneamente no es realista al determinar las distancias requeridas del modo de propagación (1).

Las características de los sistemas terrenales dependen de la banda de frecuencia, por lo que el valor del factor de corrección que se ha de aplicar sigue la dependencia de la frecuencia indicada en la ecuación (20). A frecuencias entre 100 MHz y 400 MHz, y entre 60 GHz y 105 GHz, la compartición entre estaciones terrenas y sistemas terrenales es un adelanto reciente, por lo que hay poca experiencia práctica, o posibilidades de analizar los sistemas operacionales. Por consiguiente, el valor del factor de corrección es 0 dB en estas bandas. Entre 400 MHz y 790 MHz y entre 4,2 GHz y 60 GHz, el valor del factor de corrección se reduce en proporción al logaritmo de la frecuencia, como se indica en la ecuación (20).

El valor de la corrección nominal que se ha de utilizar en cualquier frecuencia  $f$  (GHz) viene dado por:

$$X(f) = \begin{cases} 0, & f \leq 0,4 \\ 3,3833X(\log f + 0,3979), & 0,4 < f \leq 0,79 \\ X, & 0,79 < f \leq 4,2 \\ -0,8659X(\log f - 1,7781), & 4,2 < f \leq 60 \\ 0, & f > 60 \end{cases} \quad \text{dB} \quad (20)$$

donde:

$X$ : es 15 dB para una estación terrena transmisora y 25 dB para una estación terrena receptora.

En principio, el valor de la corrección nominal,  $X(f)$  es independiente de la distancia y del trayecto. Sin embargo, hay varios aspectos relacionados con el potencial de interferencia a distancias más cortas, y no es apropiado aplicar la corrección nominal completa en estas distancias. Por consiguiente, el factor de corrección se aplica proporcionalmente en función de la distancia a lo largo del acimut considerado, comenzando con 0 dB en  $d_{min}$ , de modo que se alcance el valor completo de  $X(f)$  en una distancia nominal de 375 km desde la estación terrena.

En consecuencia, la corrección se aplica utilizando la constante de corrección  $Z(f)$  dB/km donde:

$$Z(f) = \frac{X(f)}{375 - d_{min}} \quad \text{dB/km} \quad (21)$$

El factor de corrección  $C_i$  (dB) se calcula en las ecuaciones (I-6b) y (I-31) a partir de la constante de corrección  $Z(f)$  (dB/km).

En distancias superiores a 375 km, el factor de corrección  $C_i$  que se ha de aplicar es el valor de  $C_i$  en la distancia de 375 km.

Además, el factor de corrección se aplica a su valor más alto solamente en trayectos terrestres. El factor de corrección es 0 dB para trayectos totalmente acuáticos. Una proporción del factor de corrección se aplica en trayectos mixtos. La magnitud de la corrección que se ha de aplicar a un trayecto determinado viene dada por los parámetros de descripción del trayecto utilizados para el cálculo del modo de propagación (1) (factores de corrección  $C_i$  y  $C_{2i}$  en § 3 respectivamente del anexo I). Como el factor de corrección depende de la distancia, se aplica automáticamente dentro del cálculo iterativo efectuado para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1) (véase el anexo I).

El factor de corrección no se aplica al caso bidireccional y tampoco en la determinación del contorno de coordinación bidireccional:

$$Z(f) = 0 \text{ dB/km}$$

Para determinar los contornos auxiliares del modo de propagación (1), la pérdida requerida mínima de dicho modo de propagación,  $L_b(p)$  para  $p\%$  del tiempo (§ 1.3) de la ecuación (1) se sustituye por:

$$L_{bq}(p) = L_b(p) + Q \quad \text{dB} \quad (22)$$

donde:

Q: es el valor de contorno auxiliar en dB.

Obsérvese que se supone que los valores de contornos auxiliares son negativos (es decir, -5, -10, -15, -20 dB, etc.).

## **5 Consideraciones generales sobre la determinación de la distancia requerida del modo de propagación (2)**

La determinación del contorno para la dispersión debida a hidrometeoros (por ejemplo, dispersión debida a la lluvia) se predice en una geometría de trayecto que es esencialmente diferente de la geometría de los mecanismos de propagación ortodrómicos. La dispersión por hidrometeoros se puede producir cuando se produce la intersección de los haces de la estación terrena y de la estación terrena intersectan (parcial o completamente) en la altura de la lluvia  $h_R$ , o por debajo de ésta (véase el § 3 del anexo II). Se supone que por encima de esta altura de la lluvia el efecto de dispersión será suprimido por la atenuación adicional y que no contribuirá significativamente al potencial de interferencia. Para determinar el contorno del modo de propagación (2), se supone que los haces principales de cualesquiera estaciones terrenales intersectan exactamente el haz principal de la estación terrena coordinadora. Los efectos mitigadores de intersecciones de haces parciales pueden ser determinados utilizando los contornos auxiliares del modo de propagación (2).

Dado que, en una primera aproximación, la energía de microondas es dispersada isotrópicamente por la lluvia, cabe esperar que la interferencia se propague igualmente en todos acimutes alrededor del volumen común centrado en la intersección de los haces (véase § 1.3). En general, la intersección de los haces no estará en el trayecto ortodrómico entre las dos estaciones. Uno volumen común puede resultar de las estaciones terrenales situadas en cualquier parte alrededor de la estación terrena, incluidas ubicaciones que están detrás de la estación terrena.

El contorno del modo de propagación (2) es un círculo con un radio igual a la distancia requerida del modo de propagación (2). A diferencia del modo de propagación (1), el contorno del modo de propagación (2) no está centrado en la ubicación física de la estación terrena, sino en un punto en la superficie de la Tierra inmediatamente por debajo del centro del volumen común.

Puede existir un volumen común, con igual probabilidad, en cualquier punto a lo largo del haz de la estación terrena entre la ubicación de la estación terrena y el punto en el cual el haz alcanza la altura de la lluvia. Para proporcionar protección apropiada para/desde las estaciones terrenales<sup>7</sup>, se supone que el centro del volumen común está en la mitad del camino entre la estación terrena y el punto de intersección de su haz con la altura de la lluvia. La distancia entre la proyección de este punto en la superficie de la Tierra y la ubicación de la estación terrena se conoce como  $\Delta d$  (véase el § 4 del anexo II). El centro del contorno del modo de propagación (2) es, por tanto,  $\Delta d$  km desde la estación terrena en el acimut del eje del haz principal de la estación terrena.

### **5.1 Distancia requerida para el modo de propagación (2)**

Las distancias requeridas para el modo de propagación (2) se miden a lo largo de una dirección radial que se origina en el centro del volumen común de la dispersión debida a la lluvia. El cálculo requiere iteración para la distancia, comenzando en la misma distancia mínima definida para el modo de propagación (1) hasta que se logra la pérdida requerida mínima del modo de propagación (2) o una distancia de cálculo máxima de dicho modo que depende de la latitud. Los cálculos del modo de propagación (2) utilizan el método descrito en el anexo II. Sólo hay que efectuar los cálculos en la gama de frecuencias 1 000 MHz a 40,5 GHz. Fuera de esta gama, la interferencia por dispersión debida a la lluvia puede ser despreciada y la distancia requerida del modo de propagación (2) se fija a la distancia de coordinación mínima dada por las ecuaciones (13) a (18).

---

<sup>7</sup> Este procedimiento no se aplica en el caso de una situación terrena que comparte una banda de frecuencias con otra estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto, pues para ese caso específico el contorno del modo de propagación (2) se basa en una construcción geométrica.

## ANEXO I

### Determinación de la distancia requerida para el modo de propagación (1)

#### 1 Ajustes para el ángulo de elevación hacia el horizonte y la distancia de la estación terrena

Para el modo de propagación (1), la distancia requerida depende de las características del horizonte físico alrededor de la estación terrena. El horizonte se caracteriza por la distancia hasta el horizonte,  $d_h$  (véase más adelante) y el ángulo de elevación del horizonte,  $\varepsilon_R$ . El ángulo de elevación del horizonte se define aquí como el ángulo (en grados), visto desde el centro de la antena de la estación terrena, entre el plano horizontal y un rayo que roza el horizonte físico en la dirección en cuestión. El valor de  $\varepsilon_R$  es positivo cuando el horizonte físico está por encima del plano horizontal y negativo cuando está por debajo.

Es necesario determinar los ángulos de elevación del horizonte y las distancias para todos los acimutes alrededor de una estación terrena. En la práctica, en general bastará hacer esto en incrementos de acimutes de  $5^\circ$ . Sin embargo, se debe intentar de identificar, y tomar en consideración, los ángulos de elevación del horizonte mínimos que pueden producirse entre los acimutes examinados en incrementos de  $5^\circ$ .

Para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1) es útil separar los efectos de propagación relacionados con el horizonte local alrededor de la estación terrena que, en algunos o en todos los acimutes, puede estar determinado por colinas o montañas cercanas, de los efectos de propagación en el resto del trayecto. Esto se logra refiriendo el modelo de propagación a un ángulo de elevación del horizonte de  $0^\circ$  para la estación terrena coordinadora, y después incluir un término específico  $A_h$  para tratar las características conocidas del horizonte de la estación terrena que está siendo coordinada. Cuando proceda,  $A_h$  modifica el valor de la pérdida de trayecto, en cada acimut, del cual se deriva la distancia requerida del modo de propagación (1).

Se han de considerar dos aspectos que pueden cambiar el nivel de atenuación para la pérdida de trayecto del modo de propagación (1) para el caso de referencia de  $0^\circ$ .

- El primero es cuando la estación terrena coordinadora tiene un ángulo de elevación del horizonte positivo (en un determinado acimut). En este caso, aprovechará las pérdidas adicionales de propagación por difracción en el horizonte (lo que se denomina generalmente apantallamiento del sitio). En este caso, la atenuación  $A_h$  es positiva y reduce el valor de la pérdida de trayecto que se requiere, en comparación con el caso de referencia del ángulo de elevación del horizonte de  $0^\circ$  (véanse las ecuaciones (I-5a) y (I-5b)).
- La segunda situación es cuando la estación terrena está en una ubicación por encima del primer plano local, y tiene un ángulo de elevación del horizonte negativo (descendente) en un determinado acimut. En este caso, se necesita una medida de protección adicional, porque la distancia angular del trayecto a lo largo de la dirección radial se reduce y por tanto la pérdida de trayecto para una distancia dada será menor que para el caso del ángulo de elevación de  $0^\circ$ . Es conveniente tratar este efecto como parte del cálculo de apantallamiento del sitio. Por consiguiente, en este caso la atenuación  $A_h$  será negativa y aumenta el valor de la pérdida de trayecto que se requiere, en comparación con el caso de referencia del ángulo de elevación del horizonte de  $0^\circ$ .

La contribución hecha por la atenuación debida a las características del horizonte de la estación terrena coordinadora a la pérdida requerida mínima del modo de propagación (1) modifica el valor de la pérdida de trayecto que hay que calcular en los tres modelos del modo de propagación (1). La atenuación  $A_h$  se calcula para cada acimut alrededor de la estación terrena coordinadora como sigue.

La distancia del horizonte ( $d_h$ ) desde la ubicación de la estación terrena, se determina mediante:

$$d_h = \begin{cases} 0,5 \text{ km} & \text{si no se dispone de información sobre la distancia hasta el horizonte, o si la distancia es } < 0,5 \text{ km} \\ \text{distancia hasta el horizonte (km)} & \text{si está dentro de la gama de } 0,5 \text{ km} \leq \text{distancia hasta el horizonte} \leq 5,0 \text{ km} \\ 5,0 \text{ km} & \text{si la distancia hasta el horizonte es } > 5,0 \text{ km} \end{cases}$$

La contribución hecha por la distancia hasta del horizonte  $d_h$  a la atenuación total del apantallamiento del sitio viene dada por  $A_d$  en dB para cada acimut utilizando:

$$A_d = 15 \left[ 1 - \exp\left(\frac{0,5 - d_h}{5}\right) \right] \left[ 1 - \exp(-\varepsilon_h f^{1/3}) \right] \quad \text{dB} \quad (\text{I-1})$$

donde:

$f$ : en este anexo es en GHz.

La atenuación total del apantallamiento del sitio a lo largo de cada acimut desde la estación terrena coordinadora viene dada por:

$$A_h = \begin{cases} 20 \log(1 + 4,5\varepsilon_h f^{1/2}) + \varepsilon_h f^{1/3} + A_d & \text{dB} & \text{para } \varepsilon_h \geq 0^\circ & (\text{I-2a}) \\ 3[(f+1)^{1/2} - 0,0001f - 1,0487]\varepsilon_h & \text{dB} & \text{para } \varepsilon_h^o > \varepsilon_h \geq -0,5^\circ & (\text{I-2b}) \\ -1,5[(f+1)^{1/2} - 0,0001f - 1,0487] & \text{dB} & \text{para } \varepsilon_h < -0,5^\circ & (\text{I-2c}) \end{cases}$$

El valor de  $A_h$  se debe limitar para satisfacer las condiciones:

$$-10 \leq A_h \leq (30 + \varepsilon_h) \quad (\text{I-3})$$

En las ecuaciones (I-1), (I-2) y (I-3), el valor de  $\varepsilon_h$  se debe expresar siempre en grados. Los límites definidos en la ecuación (I-3) se especifican porque en situaciones prácticas no se puede efectuar la protección fuera de estos límites.

## 2 Frecuencias entre 100 MHz y 790 MHz

El modelo de propagación indicado en esta sección está limitado a un porcentaje de tiempo anual medio ( $p$ ) en la gama 1% a 50%.

Se utiliza un proceso iterativo para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1). En primer lugar, se evalúa la ecuación (I-5). Después, comenzando en la distancia de coordinación mínima,  $d_{min}$ , dada por el método descrito en el § 1.5.3 de la parte principal del presente Apéndice, las ecuaciones (I-6) a (I-9) se repiten para las distancias  $d_i$  (donde  $i = 0, 1, 2$ , etc.) incrementada en pasos de  $s$  (km) como se describe en el § 1.3 de la parte principal del presente Apéndice. En cada repetición  $d_i$  es la distancia actual. Este proceso continúa hasta que una de las dos expresiones siguientes es verdadera:

$$L_2(p) \geq \begin{cases} L_1(p) & \text{para el contorno principal o suplementario} \\ L_{1q}(p) & \text{para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (\text{I-4a})$$

o:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{para el contorno principal o suplementario} \\ d_1 & \text{para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (\text{I-4b})$$

La distancia requerida,  $d_1$ , o la distancia de contorno auxiliar  $d_q$  vienen dadas por la distancia actual para la última iteración, es decir:

$$d_1 = d_i \quad (\text{I-4c})$$

o:

$$d_q = d_i \quad (\text{I-4d})$$

Como se desconoce la mezcla eventual de zonas a lo largo de un trayecto, todos los trayectos son tratados como si fuesen trayectos potenciales sobre tierra y mar. Se efectúan cálculos paralelos, el primero suponiendo que todo trayecto es sobre tierra y un segundo suponiendo que todo el trayecto es sobre el mar. Se efectúa una interpolación no lineal, cuya salida depende de la mezcla actual de pérdidas sobre la tierra y sobre el mar en la distancia  $d_i$ . Cuando la mezcla actual a lo largo del trayecto incluye secciones de zonas de mares cálidos y de mares fríos, se supone que todos los mares a lo largo de ese trayecto son cálidos.

Para el contorno principal o suplementario:

$$L_1(p) = L_b(p) - A_h \quad (\text{I-5a})$$

Para un contorno auxiliar:

$$L_{1q}(p) = L_{bq}(p) - A_h \quad (\text{I-5b})$$

donde:

$L_b(p)$  dB y  $L_{bq}(p)$  dB son la pérdida mínima requerida durante el  $p\%$  del tiempo para el contorno principal o suplementario y el contorno auxiliar del valor  $Q$  dB respectivamente (véanse § 1.3 y § 1.6 de la parte principal del presente Apéndice).

### Cálculos iterativos

Al comienzo de cada iteración, se ha de calcular la distancia actual para  $i = 0, 1, 2$ , etc.:

$$d_i = d_{\min} + i s \quad (\text{I-6a})$$

El factor de corrección,  $C_i$  dB, (véase § 4.4 de la parte principal del presente Apéndice) para la distancia  $d_i$  viene dado por:

$$C_i = \begin{cases} Z(f)(d_i - d_{\min}) & \text{(dB) para el contorno principal o suplementario} \\ 0 & \text{(dB) para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (\text{I-6b})$$

donde:

$Z(f)$  viene dada por la ecuación (21) en § 4.4 de la parte principal del presente Apéndice.

En distancias mayores que 375 km, el valor del factor de corrección ( $C_i$  en la ecuación I-6b) que se ha de aplicar es el valor de  $C_i$  en la distancia de 375 km.

La pérdida,  $L_{bl}(p)$  para la hipótesis de que el trayecto es totalmente sobre tierra (zonas A1 o A2) se evalúa sucesivamente utilizando:

$$L_{bl}(p) = 142,8 + 20\log f + 10\log p + 0,1d_i + C_i \quad (I-7)$$

La pérdida,  $L_{bs}(p)$ , para la hipótesis de que el trayecto es totalmente sobre mares fríos (zona B) o sobre mares cálidos (zona C) se evalúa sucesivamente utilizando:

$$L_{bs}(p) = \begin{cases} \left. \begin{aligned} &49,91 \log(d_i + 1840f^{1,76}) + 1,195f^{0,393} (\log p)^{1,38} d_i^{0,597} \\ &+ (0,01d_i - 70)(f - 0,1581) + (0,02 - 2 \times 10^{-5} p^2)d_i \\ &+ 9,72 \cdot 10^{-9} d_i^2 p^2 + 20,2 \end{aligned} \right\} \text{para la Zona (B) (I-8a)} \\ \left. \begin{aligned} &49,343 \log(d_i + 1840f^{1,58}) + 1,266(\log p)^{(0,468+2,598f)} d_i^{0,453} \\ &+ (0,037d_i - 70)(f - 0,1581) + 1,95 \times 10^{-10} d_i^2 p^3 + 20,2 \end{aligned} \right\} \text{para la Zona (C) (I-8b)} \end{cases}$$

La pérdida de trayecto prevista en la distancia real viene dada entonces por:

$$L_2(p) = L_{bs}(p) + \left[ 1 - \exp\left(-5,5 \left(\frac{d_{tm}}{d_i}\right)^{1,1}\right) \right] \cdot (L_{bl}(p) - L_{bs}(p)) \quad (I-9)$$

donde:

$d_{tm}$  (km): es la distancia continua más larga sobre tierra (masa terrestre interior + costera), es decir, zona A1 + zona A2, dentro de la distancia de trayecto actual.

### 3 Frecuencias entre 790 MHz y 60 GHz

El modelo de propagación indicado en esta sección está limitado a un porcentaje de tiempo anual medio ( $p$ ) en la gama 0,001% a 50%.

Se utiliza un proceso iterativo para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1). En primer lugar, se evalúan las ecuaciones (I-11) a (I-21). Después, comenzando en la distancia de coordinación mínima,  $d_{min}$ , se repiten las ecuaciones (I-22) a (I-32) para las distancias  $d_i$ , donde  $i = 0, 1, 2, \dots$ , incrementada en pasos de  $s$  (km) como se describe en §1.3 de la parte principal del presente Apéndice. Para cada iteración,  $d_i$  se denomina la distancia actual. Este proceso se continúa hasta que una de las siguientes expresiones es verdadera:

$$\begin{cases} (L_5(p) \geq L_3(p)) \text{ Y } (L_6(p) \geq L_4(p)) & \text{para el contorno principal o suplementario} \\ (L_5(p) \geq L_{3q}(p)) \text{ Y } (L_6(p) \geq L_{4q}(p)) & \text{para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (I-10a)$$

o:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{para el contorno principal o suplementario} \\ d_l & \text{para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (I-10b)$$

La distancia requerida,  $d_1$ , o la distancia de contorno auxiliar,  $d_q$ , viene dada por la distancia actual para la última iteración, es decir:

$$d_1 = d_i \quad (I-10c)$$

o:

$$d_q = d_i \quad (I-10d)$$

### Atenuación específica debida a absorción gaseosa

Se calcula la atenuación específica (dB/km) debida a aire seco.

$$\gamma_o = \begin{cases} \left[ 7,19 \times 10^{-3} + \frac{6,09}{f^2 + 0,227} + \frac{4,81}{(f - 57)^2 + 1,50} \right] f^2 \times 10^{-3} & \text{para } f \leq 56,77 \text{GHz} \\ 10 & \text{para } f > 56,77 \text{GHz} \end{cases} \quad (I-11a)$$

$$(I-11b)$$

La atenuación específica debida a vapor de agua viene dada como una función de  $\rho$  (la densidad de vapor de agua en unidades de  $\text{g/m}^3$ ) por la siguiente ecuación:

$$\gamma_w(\rho) = \left( 0,050 + 0,0021\rho + \frac{3,6}{(f - 22,2)^2 + 8,5} \right) f^2 \rho \times 10^{-4} \quad (I-12)$$

Se calcula la atenuación específica (dB/km) debida a vapor de agua para el modelo de propagación troposférica utilizando una densidad de vapor de agua de  $3,0 \text{ g/m}^3$ :

$$\gamma_{wt} = \gamma_w(3,0) \quad (I-13a)$$

Se calcula la atenuación específica (dB/km) debida a vapor de agua para el modelo de propagación por conductos utilizando una densidad de vapor de agua  $7,5 \text{ g/m}^3$  para trayectos sobre tierra, zonas A1 y A2, utilizando:

$$\gamma_{wdl} = \gamma_w(7,5) \quad (I-13b)$$

Se calcula la atenuación específica (dB/km) debida a vapor de agua para el modelo de propagación por conductos utilizando una densidad de vapor de agua de  $10,0 \text{ g/m}^3$  para trayectos sobre el mar, zonas B y C, utilizando:

$$\gamma_{wds} = \gamma_w(10,0) \quad (I-13c)$$

Obsérvese que el valor de  $10 \text{ g/m}^3$  se utiliza para las zonas B y C en vista de la falta de datos sobre la variabilidad de la densidad del vapor de agua en una base global, en particular los valores mínimos.

Se calcula la atenuación específica de la propagación por conductos que depende de la frecuencia (dB/km):

$$\gamma_d = 0,05 f^{1/3} \quad (I-14)$$

### Para el modelo de propagación por conductos

Se calcula la reducción de la atenuación procedente del acoplamiento directo en conductos sobre el mar (dB):

$$A_c = \frac{-6}{(1 + d_c)} \quad (\text{I-15})$$

donde:

$d_c$  (km): es la distancia desde una estación terrena basada en tierra hasta la costa en la dirección considerada;

$d_c$ : es cero en otras circunstancias.

Se calcula la pérdida mínima que se ha de obtener dentro de los cálculos iterativos:

$$A_1 = 122,43 + 16,5 \log f + A_h + A_c \quad (\text{I-16})$$

Para el contorno principal o suplementario:

$$L_3(p) = L_b(p) - A_1 \quad (\text{I-17a})$$

Para un contorno auxiliar:

$$L_{3q}(p) = L_{bq}(p) - A_1 \quad (\text{I-17b})$$

donde:

$L_b(p)$  dB y  $L_{bq}(p)$  dB son la pérdida mínima requerida durante el  $p\%$  del tiempo para el contorno principal o suplementario y el contorno auxiliar del valor  $Q$  dB, respectivamente (véanse § 1.3 y § 1.6 de la parte principal del presente Apéndice).

### Para el modelo de dispersión troposférica

Se calcula la parte de las pérdidas que depende de la frecuencia (dB):

$$L_f = 25 \log(f) - 2,5 \left[ \log\left(\frac{f}{2}\right) \right]^2 \quad (\text{I-19})$$

Se calcula la parte de las pérdidas que no depende de la distancia (dB):

$$A_2 = 187,36 + 10\varepsilon_h + L_f - 0,15 N_o - 10,1 \left( -\log\left(\frac{P}{50}\right) \right)^{0,7} \quad (\text{I-20})$$

donde:

$\varepsilon_h$ : es el ángulo de elevación del horizonte de la estación terrena en grados;

$N_o$ : es la refractividad en la superficie del nivel del mar en el centro del trayecto (véase la ecuación (11) en § 4.1 de la parte principal del presente Apéndice).

Se calcula el valor requerido mínimo para las pérdidas que dependen de la distancia (dB):

Para el contorno principal o suplementario:

$$L_4(p) = L_b(p) - A_2 \quad (\text{I-21a})$$

Para un contorno auxiliar:

$$L_{4q}(p) = L_{bq}(p) - A_2 \quad (\text{I-21b})$$

donde:

$L_b(p)$  dB y  $L_{bq}(p)$  dB son la pérdida mínima requerida durante el  $p\%$  del tiempo para el contorno principal o suplementario y el contorno auxiliar de valor  $Q$  dB respectivamente (véanse § 1.3 y § 1.6 de la parte principal del presente Apéndice).

### Cálculos iterativos

Al comienzo de cada iteración, se calcula la distancia actual para  $i = 0, 1, 2$ , etc.:

$$d_i = d_{min} + i.s \quad (\text{I-22})$$

Se calcula la atenuación específica debida a absorción gaseosa (dB/km):

$$\gamma_g = \gamma_o + \gamma_{wdl} \left( \frac{d_t}{d_i} \right) + \gamma_{wds} \left( 1 - \frac{d_t}{d_i} \right) \quad (\text{I-23})$$

donde:

$d_t$  (km): es la distancia agregada actual sobre tierra, zonas A1 + zona A2, dentro de la distancia de trayecto actual.

Se calculan los siguientes parámetros que dependen de la zona:

$$\tau = 1 - \exp \left( - \left( 4,12 \times 10^{-4} (d_{lm})^{2,41} \right) \right) \quad (\text{I-24})$$

donde:

$d_{lm}$  (km): es la distancia continua más larga sobre tierra, zona A2, dentro de la distancia de trayecto actual;

$$\mu_1 = \left[ 10^{\frac{-d_{lm}}{16-6,6\tau}} + \left[ 10^{-(0,496+0,354\tau)} \right]^5 \right]^{0,2} \quad (\text{I-25})$$

donde:

$d_{lm}$  (km) es la distancia continua más larga sobre tierra (es decir, masa terrestre interior + litoral), zona A1 + zona A2 dentro de la distancia de trayecto actual.

$\mu_1$  estará limitado a  $\mu_1 \leq 1$ .

$$\sigma = -0,6 - 8,5 \times 10^{-9} d_i^{3,1} \tau \quad (\text{I-26})$$

$\sigma$  estará limitado a  $\sigma \geq -3,4$ .

$$\mu_2 = \left( 2,48 \times 10^{-4} d_i^2 \right)^\sigma \quad (\text{I-27})$$

$\mu_2$  estará limitado a  $\mu_2 \leq 1$ .

$$\mu_4 = \begin{cases} 10^{(-0,935+0,0176\zeta_r) \log \mu_1} & \text{para } \zeta_r \leq 70^0 \\ 10^{0,3 \log \mu_1} & \text{para } \zeta_r > 70^0 \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{(I-28a)} \\ \text{(I-28b)} \end{matrix}$$

donde:

$\zeta_r$ : se indica en las ecuaciones (9) y (10) en § 4.1 de la parte principal del presente Apéndice.

Se calcula la incidencia que depende del trayecto de la propagación por conductos ( $\beta$ ) y un parámetro conexo ( $\Gamma_1$ ) utilizado para calcular la dependencia del tiempo de la pérdida de trayecto:

$$\beta = \beta_e \cdot \mu_1 \cdot \mu_2 \cdot \mu_4 \quad \text{(I-29)}$$

donde:

$\beta_e$  se indica en las ecuaciones (7) y (8) en § 4.1 de la parte principal del presente Apéndice.

$$\Gamma_1 = \frac{1,076}{(2,0058 - \log \beta)^{1,012}} \exp\left(- (9,51 - 4,8 \log \beta + 0,198(\log \beta)^2) \times 10^{-6} d_i^{1,13}\right) \quad \text{(I-30)}$$

Se calcula el factor de corrección,  $C_{2i}$  dB, (véase § 4.4 de la parte principal del presente Apéndice) utilizando:

$$C_{2i} = \begin{cases} Z(f)(d_i - d_{min})\tau & \text{(dB) para el contorno principal o suplementario} \\ 0 & \text{(dB) para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad \text{(I-31)}$$

donde

$Z(f)$  se calcula con la ecuación (21) en § 4.4 de la parte principal del presente Apéndice.

En distancias superiores a 375 km, el valor del factor de corrección ( $C_{2i}$  en la ecuación I-31) que se ha de aplicar es el valor de  $C_{2i}$  en la distancia de 375 km.

Se calcula la parte de las pérdidas que depende de la distancia (dB) para la propagación por conductos:

$$L_5(p) = (\gamma_d + \gamma_g)d_i + (1,2 + 3,7 \times 10^{-3} d_i) \log\left(\frac{p}{\beta}\right) + 12\left(\frac{p}{\beta}\right)^{\Gamma_1} + C_{2i} \quad \text{(I-32)}$$

y para la dispersión troposférica:

$$L_6(p) = 20 \log(d_i) + 5,73 \times 10^{-4} (112 - 15 \cos(2\zeta))d_i + (\gamma_o + \gamma_{wt})d_i + C_{2i} \quad \text{(I-33)}$$

Para la determinación de distancias para contornos auxiliares,  $C_{2i} = 0$  dB.

#### 4 Frecuencias entre 60 GHz y 105 GHz

Este modelo de propagación es válido para el porcentaje de tiempo anual medio ( $p$ ) en la gama 0,001% a 50%.

Se utiliza un proceso iterativo para determinar la distancia requerida del modo de propagación (1). En primer lugar, se evalúan las ecuaciones (I-34) a (I-38). Después, comenzando en la distancia de

coordinación mínima,  $d_{min}$ , se repiten las ecuaciones (I-39) y (I-40) para las distancias  $d_i$ , donde  $i = 0, 1, 2, \text{etc.}$ , incrementada en pasos de  $s$  km como se describe en el § 1.3 de la parte principal del presente Apéndice. Para cada iteración,  $d_i$  es la distancia actual.

Este proceso continúa hasta que una de las siguientes expresiones es verdadera:

$$L_9(p) \geq \begin{cases} L_8(p) & \text{para el contorno principal o suplementario} \\ L_{8q}(p) & \text{para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (\text{I-33a})$$

o:

$$d_i \geq \begin{cases} d_{max1} & \text{para el contorno principal o suplementario} \\ d_1 & \text{para el contorno auxiliar} \end{cases} \quad (\text{I-33b})$$

La distancia requerida,  $d_1$ , o la distancia de contorno auxiliar  $d_q$  vienen dadas por la distancia actual para la última iteración, es decir:

$$d_1 = d_i \quad (\text{I-33c})$$

o:

$$d_q = d_i \quad (\text{I-33d})$$

Se calcula la atenuación específica en dB/km para aire seco en la gama de frecuencias 60 GHz a 105 GHz utilizando:

$$\gamma_{om} = \begin{cases} \left[ 2 \times 10^{-4} \left( 1 - 1,2 \times 10^{-5} f^{1,5} \right) + \frac{4}{(f-63)^2 + 0,936} + \frac{0,28}{(f-118,75)^2 + 1,771} \right] f^2 6,24 \times 10^{-4} \text{ dB/km} & \text{para } f > 63,26 \text{ GHz} \\ 10 \text{ dB/km} & \text{para } f \leq 63,26 \text{ GHz} \end{cases} \quad \begin{matrix} (\text{I-34a}) \\ (\text{I-34b}) \end{matrix}$$

Se calcula la atenuación específica en dB/km para una densidad de vapor de agua atmosférica de  $3 \text{ g/m}^3$  utilizando:

$$\gamma_{wm} = \left( 0,039 + 7,7 \times 10^{-4} f^{0,5} \right) f^2 2,369 \times 10^{-4} \quad (\text{I-35})$$

Se calcula una estimación moderada de la atenuación específica en dB/km para la absorción gaseosa utilizando:

$$\gamma_{gm} = \gamma_{om} + \gamma_{wm} \quad \text{dB/km} \quad (\text{I-36})$$

Para la secuencia requerida, y el valor del apantallamiento del sitio de la estación terrena,  $A_h$  dB, calculado utilizando el método descrito en § 1 de este anexo, se calcula la pérdida mínima que se ha de obtener en los cálculos iterativos.

$$L_7 = 92,5 + 20 \log(f) + A_h \quad \text{dB} \quad (\text{I-37})$$

Para el contorno principal o suplementario:

$$L_8(p) = L_b(p) - L_7 \quad \text{dB} \quad (\text{I-38a})$$

Para un contorno auxiliar:

$$L_{8q}(p) = L_{bq}(p) - L_7 \quad \text{dB} \quad (\text{I-38b})$$

donde:

$L_b(p)$  dB y  $L_{bq}(p)$  dB son la pérdida mínima requerida durante el  $p\%$  del tiempo para el contorno principal o suplementario y el contorno auxiliar del valor  $Q$  dB respectivamente (véanse § 1.3 y § 1.6 de la parte principal del presente Apéndice).

### Cálculos iterativos

Al comienzo de cada iteración, se calcula la distancia actual para  $i = 0, 1, 2$ , etc.:

$$d_i = d_{min} + i.s \quad (I-39)$$

Se calculan las pérdidas que dependen de la distancia para la distancia actual:

$$L_9(p_1) = \gamma_{gm} d_i + 20 \log(d_i) + 2,6 \left[ 1 - \exp\left(\frac{-d_i}{10}\right) \right] \log\left(\frac{p}{50}\right) \quad (I-40)$$

Para las frecuencias por encima de 60 GHz el factor de corrección (véase § 4.4 de la parte principal del presente Apéndice) es 0 dB. Por consiguiente, no se ha añadido un término de corrección a la ecuación (I-40).

## ANEXO II

### Determinación de la distancia requerida para el modo de propagación (2)

#### 1 Visión general

El siguiente algoritmo permite obtener la pérdida de trayecto del modo de propagación (2),  $L_r(p)$  (dB), como una función monótona de la intensidad de lluvia,  $R(p)$  (mm/h) y con la distancia de dispersión debida a hidrometeoros,  $r_i$  (km) como un parámetro. El modelo es válido para el porcentaje de tiempo anual medio ( $p$ ) en la gama 0,001% a 10%. El procedimiento para determinar el contorno de la dispersión debida a hidrometeoros es el siguiente:

- Se determina el valor de  $R(p)$  para las zonas radioclimáticas apropiadas A a Q.
- Se calculan los valores de  $L_r(p)$  para valores incrementales de  $r_i$  comenzando en la distancia de coordinación mínima,  $d_{min}$ , en pasos de  $s$  (km), como se describe en § 1.3 de la parte principal del presente Apéndice. El valor correcto de  $r_i$  es aquel para el cual el valor correspondiente de  $L_r(p)$  equivale o rebasa la pérdida requerida mínima,  $L(p)$ , del modo de propagación (2). Este valor de  $r_i$  es la distancia requerida del modo de propagación (2) y se denomina  $d_r$ .
- Si el cálculo iterativo resulta en que  $r_i$  equivale o rebasa la distancia de cálculo máxima apropiada ( $d_{max2}$ ) indicada § 2, el cálculo es terminado y se supone que  $d_r$  es igual a  $d_{max2}$ . Por tanto, se detiene la repetición cuando una de las siguientes expresiones es verdadera:

$$L_r(p) \geq L(p) \quad (\text{II-1a})$$

o:

$$r_i \geq d_{max2} \quad (\text{II-1b})$$

- El contorno para el modo de propagación (2) es un círculo de radio  $d_r$  (km) centrado en un punto a lo largo del acimut del haz principal de la antena de estación terrena en una distancia horizontal de  $\Delta d$  (km) desde la estación terrena.

#### 2 Distancia de cálculo máxima

Como se examina en § 1.5.3 de la parte principal del presente Apéndice, es necesario establecer límites superiores de la distancia máxima utilizada en el cálculo iterativo de la distancia requerida. La distancia de cálculo máxima que se ha de utilizar para el modo de propagación (2) ( $d_{max2}$ ) depende de la latitud y viene dada en la siguiente ecuación:

$$d_{max2} = \sqrt{17000(h_R + 3)} \text{ (km)}$$

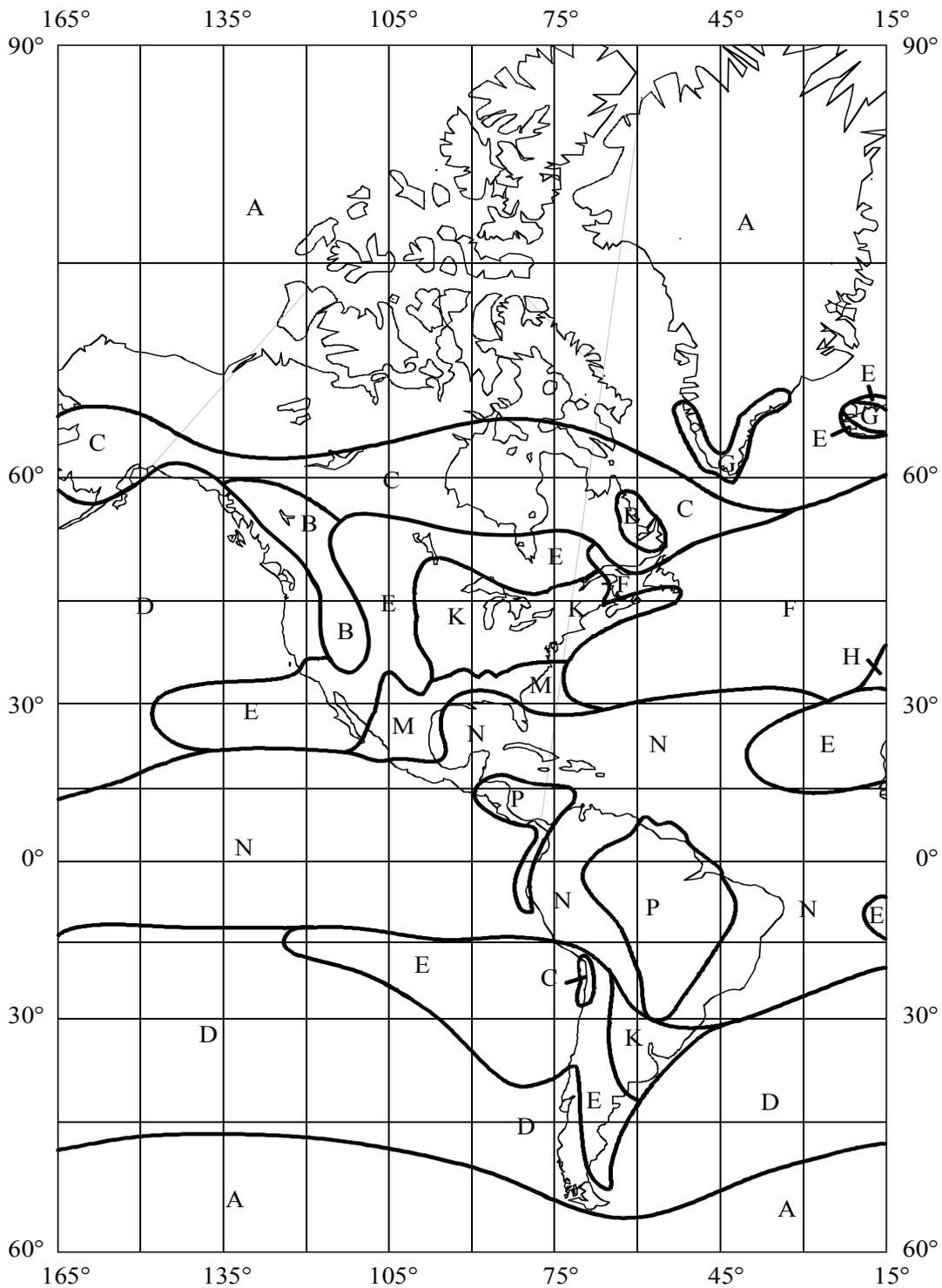
donde:

$h_R$  se define en las ecuaciones (II-13) y (II-14).

#### 3 Cálculo del contorno del modo de propagación (2)

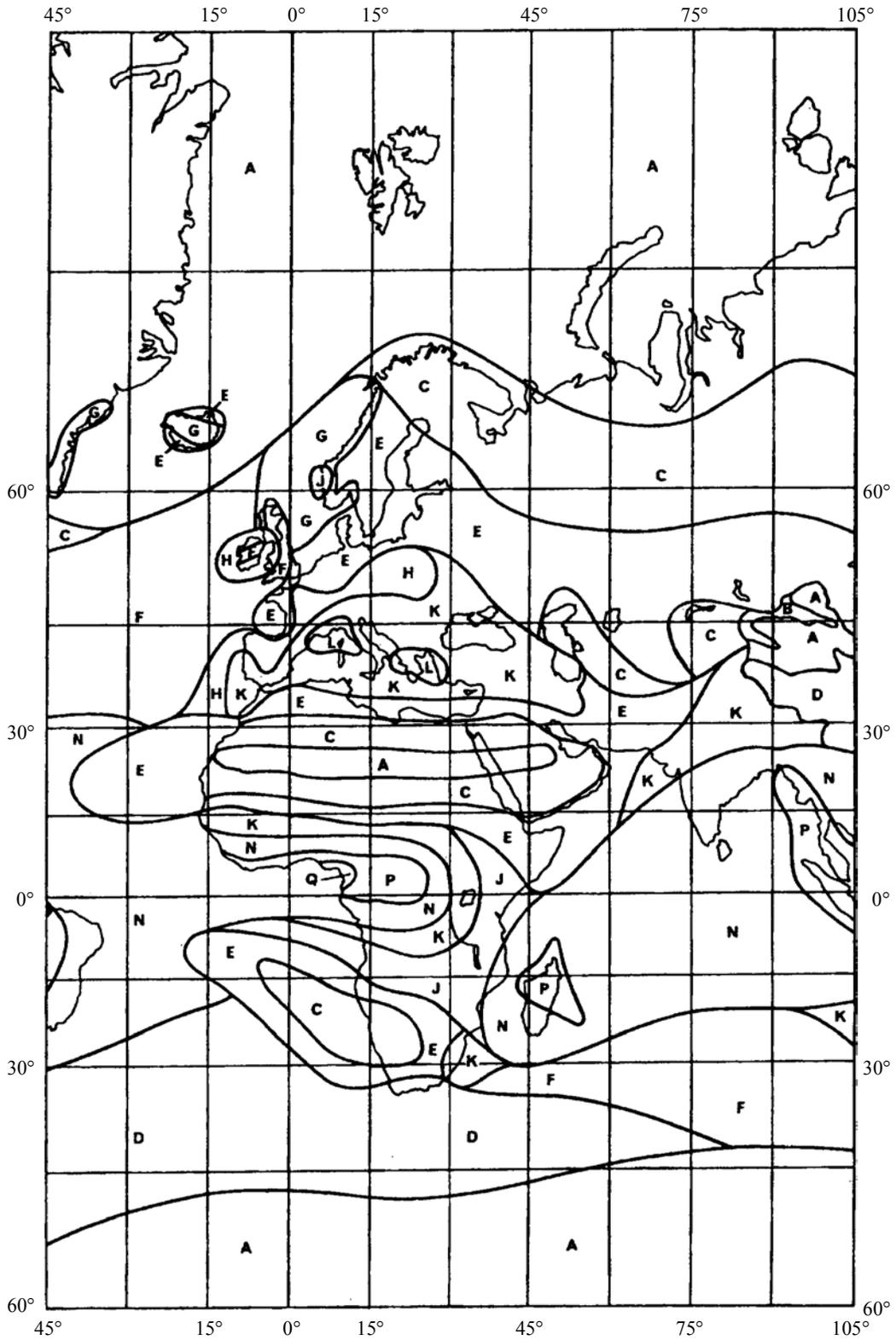
Se determina  $R(p)$ , la intensidad de lluvia (mm/h) rebasada por término medio durante el  $p\%$  de un año. El mundo ha sido dividido en varias zonas radioclimáticas (véanse las figuras II-1, II-2 y II-3), que muestran diferentes características de las precipitaciones.

FIGURA II-1



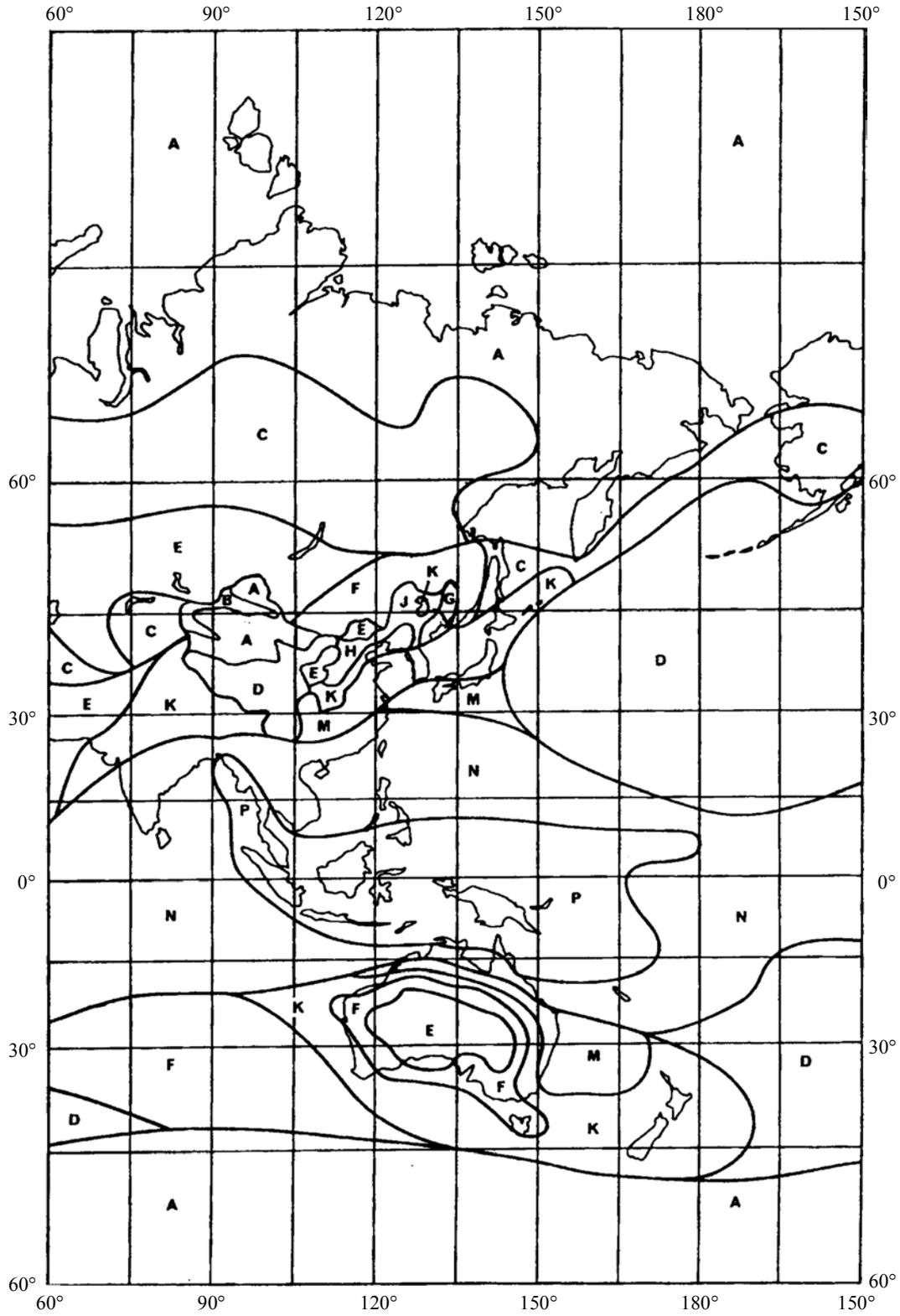
Rose 1/1004-021AP

FIGURA II-2



Rose 1/1004-022AP

FIGURA II-3

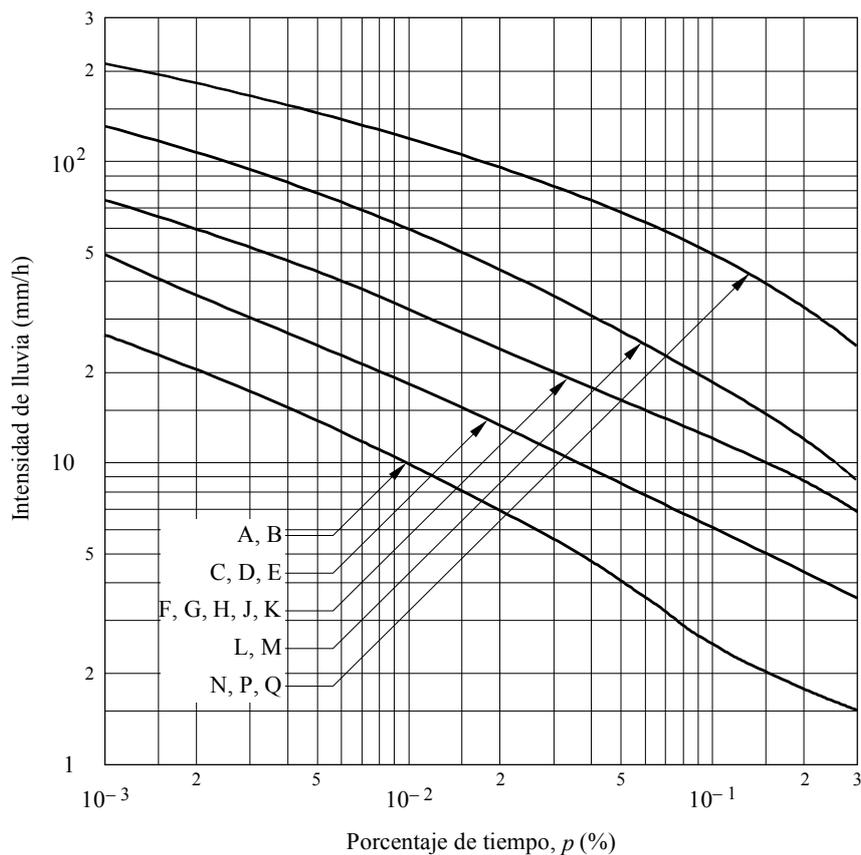


Rose 1/1004-023AP

Las curvas mostradas en la figura II-4 representan distribuciones de intensidades de lluvia consolidadas, cada una aplicable a varias de estas zonas hidrometeorológicas.

Se determina la zona hidrometeorológica que es aplicable a la ubicación de la estación terrena:

- Para  $0,001\% < p < 0,3\%$  y la zona hidrometeorológica aplicable:  
Se determina  $R(p)$  de la figura II-4 o de las ecuaciones (II-2, II-3, II-4, II-5, II-6).
- Para  $p \geq 0,3\%$ :  
Se utiliza la ecuación (II-7) con los valores de  $R(0,3\%)$  y  $p_c$  obtenidos del cuadro II-1.



Rose 1/1004-024

FIGURA II-4

**Distribuciones acumuladas consolidadas de la intensidad de lluvia para las zonas hidrometeorológicas mostradas en las figuras II-1, II-2 y II-3**

Zonas hidrometeorológicas A, B

$$R(p) = 1,1p^{-0,465} + 0,25 \left[ \log(p/0,001) \log^3(0,3/p) \right] - \left[ \log(p/0,1) + 1,1 \right]^2 \quad (\text{II-2})$$

Zonas hidrometeorológicas C, D, E

$$R(p) = 2 p^{-0,466} + 0,5 \left[ \log(p/0,001) \log^3(0,3/p) \right] \quad (\text{II-3})$$

Zonas hidrometeorológicas F, G, H, J, K

$$R(p) = 4,17 p^{-0,418} + 1,6 \left[ \log(p/0,001) \log^3(0,3/p) \right] \quad (\text{II-4})$$

Zonas hidrometeorológicas L, M

$$R(p) = 4,9 p^{-0,48} + 6,5 \left[ \log(p/0,001) \log^2(0,3/p) \right] \quad (\text{II-5})$$

Zonas hidrometeorológicas N, P, Q

$$R(p) = 15,6 \left( p^{-0,383} + \left[ \log(p/0,001) \log^{1,5}(0,3/p) \right] \right) \quad (\text{II-6})$$

CUADRO II-1

Valores de R y p<sub>c</sub> para las diferentes zonas hidrometeorológicas

Zona hidrometeorológica	R (0,3%) (mm/h)	p <sub>c</sub> (%)
A, B	1,5	2
C, D, E	3,5	3
F, G, H, J, K	7,0	5
L, M	9,0	7,5
N, P, Q	25,0	10

donde:

p<sub>c</sub> %: es el porcentaje de tiempo de referencia por encima del cual cabe suponer que la intensidad de lluvia R(p) sea cero.

$$R(p) = R(0,3\%) \left[ \frac{\log(p_c/p)}{\log(p_c/0,3)} \right]^2 \quad (\text{II-7})$$

Se determina la atenuación específica (dB/km) debida a la lluvia utilizando los valores de k y α del cuadro II-2 en la ecuación (II-9). Los valores de k y α en frecuencias distintas a las que figuran en el cuadro II-2 pueden ser obtenidos por interpolación utilizando una escala logarítmica para frecuencia, una escala logarítmica para k y una escala lineal para α.

CUADRO II-2

Valores de  $k$  y  $\alpha$  para polarización vertical en función de las frecuencias

Frecuencia (GHz)	$k$	$\alpha$
1	0,000 0352	0,880
4	0,000 591	1,075
6	0,001 55	1,265
8	0,003 95	1,31
10	0,008 87	1,264
12	0,016 8	1,20
14	0,029	1,15
18	0,055	1,09
20	0,069 1	1,065
22,4	0,090	1,05
25	0,113	1,03
28	0,150	1,01
30	0,167	1,00
35	0,233	0,963
40	0,310	0,929
40,5	0,318	0,926

Sea:  $R = R(p)$  (II-8)

Entonces la atenuación específica (dB/km) debida a la lluvia viene dada por:

$$\gamma_R = k R^\alpha \quad \text{(II-9)}$$

Se calcula el diámetro efectivo de la célula de lluvia:

$$d_s = 3,5 R^{-0,08} \quad \text{(II-10)}$$

Se calcula después la función de transferencia de dispersión efectiva:

$$R_{cv} = \frac{2,17}{\gamma_R d_s} \left( 1 - 10^{-\frac{\gamma_R d_s}{5}} \right) \quad \text{(II-11)}$$

Se calcula la atenuación adicional fuera del volumen común:

$$\Gamma_2 = 631 k R^{(\alpha-0,5)} \times 10^{-(R+1)^{0,19}} \quad \text{(II-12)}$$

Se determina la altura de la lluvia sobre tierra,  $h_R$  (km):

Para América del Norte y Europa al oeste de la longitud  $60^\circ$  E:

$$h_R = 3,2 - 0,075 (\zeta - 35) \quad \text{para} \quad 35 \leq \zeta \leq 70 \quad \text{(II-13)}$$

donde:

$\zeta$  es la latitud de la estación terrena coordinadora.

Para todas las demás zonas del mundo:

$$h_R = \begin{cases} 5-0,075(\zeta-23) & \text{para } \zeta > 23 \text{ Hemisferio Norte} & \text{(II-14a)} \\ 5 & \text{para } 0 \leq \zeta \leq 23 \text{ Hemisferio Norte} & \text{(II-14b)} \\ 5 & \text{para } 0 \geq \zeta \geq -21 \text{ Hemisferio Sur} & \text{(II-14c)} \\ 5+0,1(\zeta+21) & \text{para } -71 \leq \zeta < -21 \text{ Hemisferio Sur} & \text{(II-14d)} \\ 0 & \text{para } \zeta < -71 \text{ Hemisferio Sur} & \text{(II-14e)} \end{cases}$$

Se determina la atenuación específica debida a la absorción de vapor de agua (se usa una densidad de vapor de agua de  $7,5 \text{ g/m}^3$ ):

$$\gamma_{wr} = \left[ 0,06575 + \frac{3,6}{(f - 22,2)^2 + 8,5} \right] f^2 7,5 \times 10^{-4} \quad \text{(II-15)}$$

### 3.1 Cálculos iterativos

Se evalúan las ecuaciones (II-16) a (II-21) inclusive para valores crecientes de  $r_i$ , donde  $r_i$  es la distancia actual (km) entre la región de dispersión máxima y la posible ubicación de una estación terrena e  $i = 0, 1, 2$ , etc. Este proceso continúa hasta que una de las condiciones indicadas en las ecuaciones (II-1a) y (II-1b) es verdadera. Entonces la distancia requerida para la dispersión debida a la lluvia,  $d_r$ , es el valor actual de  $r_i$ .

$$r_i = d_{\min} + i.s \quad \text{(II-16)}$$

Se determina la pérdida por encima de la altura de la lluvia,  $L_{ar}$  (dB), aplicable al acoplamiento por dispersión:

$$L_{ar} = \begin{cases} 6,5 \left[ 6(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} - h_R \right] & \text{para } 6(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} > h_R & \text{(II-17a)} \\ 0 & \text{para } 6(r_i - 50)^2 \times 10^{-5} \leq h_R & \text{(II-17b)} \end{cases}$$

Se calcula la atenuación adicional para la excursión con respecto a la dispersión de Rayleigh:

$$A_b = \begin{cases} 0,005 (f - 10)^{1,7} R^{0,4} & \text{para } 10 \text{ GHz} < f < 40,5 \text{ GHz} & \text{(II - 18a)} \\ 0 & \text{para } f \leq 10 \text{ GHz o cuando } E \neq 0 & \text{(II - 18b)} \end{cases}$$

Se calcula la longitud de trayecto efectiva para la absorción de oxígeno:

$$d_0 = \begin{cases} 0,7 r_i + 32 & \text{para } r_i < 340 \text{ km} & \text{(II - 19a)} \\ 270 & \text{para } r_i \geq 340 \text{ km} & \text{(II - 19b)} \end{cases}$$

Se calcula la longitud de trayecto efectiva para la absorción de vapor de agua:

$$d_v = \begin{cases} 0,7 r_i + 32 & \text{para } r_i < 240 \text{ km} & \text{(II - 20a)} \\ 200 & \text{para } r_i \geq 240 \text{ km} & \text{(II - 20b)} \end{cases}$$

Se determina la pérdida de trayecto del modo de propagación (2),  $L_r$  (dB):

$$L_r = 168 + 20 \log r_i - 20 \log f - 13,2 \log R - G_x + A_b - 10 \log R_{cv} + \Gamma_2 + L_{ar} + \gamma_o d_0 + \gamma_{wr} d_v \quad \text{(II-21)}$$

donde:

$\gamma_0$  se indica en la ecuación (I-11), y  
 $G_x$  es la ganancia de antena de la red terrenal en los cuadros 1 ó 2 del anexo II.

#### 4 Construcción del contorno del modo de propagación (2)

Para determinar el centro del contorno circular del modo de propagación (2), es necesario calcular la distancia horizontal hasta este punto desde la estación terrena, a lo largo del acimut del eje del haz principal de la antena de estación terrena. La distancia,  $\Delta d$  (km), del contorno del modo de propagación (2) viene dada por:

$$\Delta d = \frac{h_R}{2 \tan \varepsilon_s} \quad (\text{II-23})$$

donde:

$\varepsilon_s$  es el ángulo de elevación del eje del haz principal de la antena de estación terrena y  $\Delta d$  estará limitada a la distancia ( $d_r - 50$ ) km.

La distancia requerida del modo de propagación de  $d_r$ , debe estar dentro de la gama comprendida entre la distancia coordinadora mínima ( $d_{min}$ ) y la distancia de cálculo máxima,  $d_{max2}$ , del modo de propagación (2).

Se dibuja el contorno del modo de propagación (2) como un círculo de radio  $d_r$  km alrededor del centro determinado anteriormente. El contorno del modo de propagación (2) es la curva de puntos en ese círculo. Sin embargo, si cualquier parte del contorno del modo de propagación (2) cae dentro del contorno definido por la distancia de coordinación mínima, este arco del contorno del modo de propagación se considera idéntico al contorno basado en la distancia de coordinación mínima y el contorno del modo de propagación (2) ya no es circular.

## ANEXO III

### **Ganancia de antena hacia el horizonte para estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias**

#### **1 Generalidades**

El componente de ganancia de la antena de estación terrena en la dirección del horizonte físico alrededor de una estación terrena es una función de la separación angular entre el eje del haz principal de la antena y el horizonte en la dirección considerada. Cuando la estación terrena se utiliza para transmitir a una estación espacial en una órbita ligeramente inclinada, hay que considerar todas las posibles direcciones de puntería del eje del haz principal de la antena. Para la coordinación de estaciones terrenas, se requiere para cada acimut el conocimiento de  $\varphi(\alpha)$ , el valor posible mínimo de la separación angular que se producirá durante el funcionamiento de la estación espacial.

Cuando una estación espacial geoestacionaria mantiene su ubicación próxima a su posición orbital nominal, el ángulo de elevación del eje del haz principal de la estación terrena,  $\varepsilon_S$ , y el ángulo acimutal,  $\alpha_S$ , hasta la estación espacial desde la latitud de la estación terrena,  $\zeta$ , están relacionados de manera única. La figura III-1 muestra los posibles arcos de ubicación de posiciones de una estación espacial en la órbita geoestacionaria en un trazo de acimut/elevación rectangular. Muestra arcos que corresponden a un conjunto de latitudes de estaciones terrenas y la intersección de los arcos corresponden a puntos en la órbita con una diferencia fija en longitud este u oeste de la estación terrena.

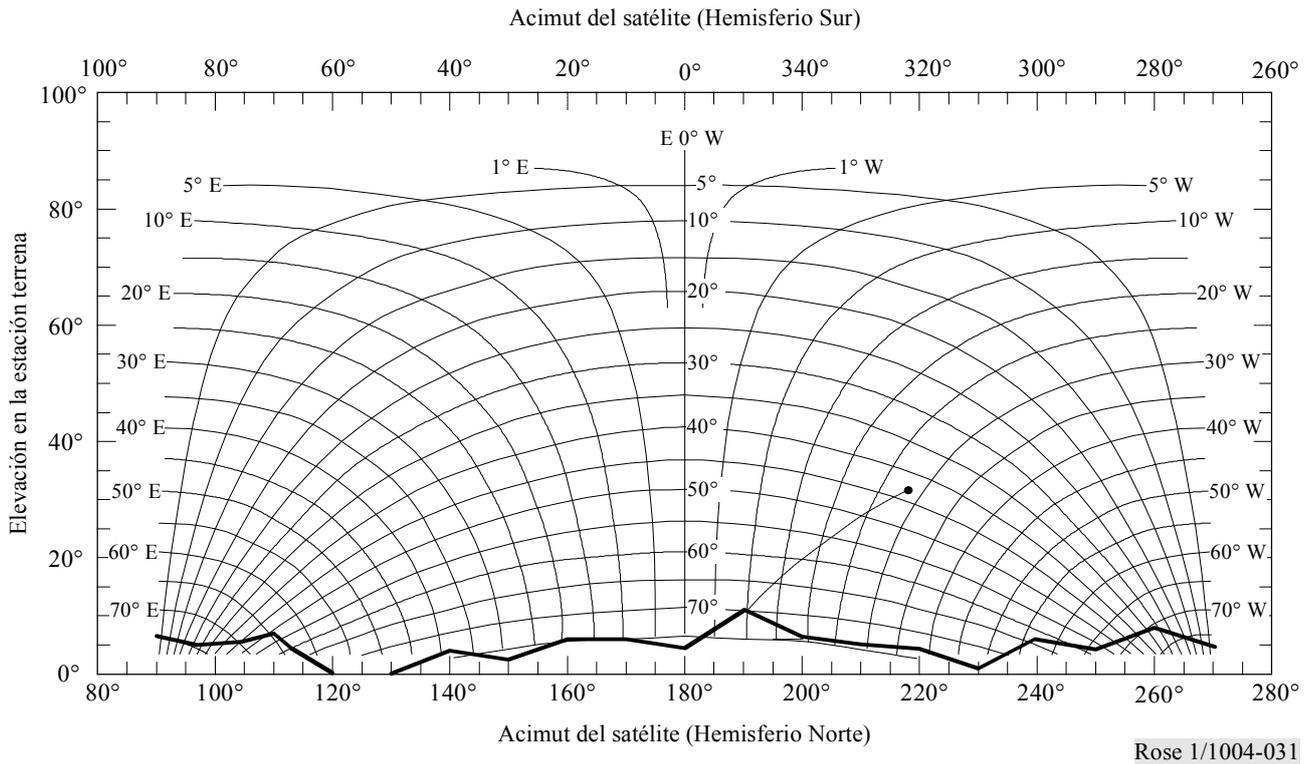


FIGURA III-1

**Arcos de posición de satélites geostacionarios con el horizonte y el arco desde el horizonte en el acimut 190° hasta un satélite en 28° Oeste de una estación terrena en la latitud 43° Norte**

Cuando se relaja el mantenimiento en posición norte/sur de un satélite geostacionario, la órbita del satélite se inclina, con una inclinación que aumenta gradualmente en función del tiempo. Vista desde la Tierra, la posición del satélite traza una figura de ocho durante cada periodo de 24 horas. La figura III-2 muestra las variaciones de las trayectorias de un conjunto de satélites, cada uno con inclinación de 10°, separados por 3° en la órbita geostacionaria desde 28° Oeste a 44° Este con respecto a una estación terrena en la latitud 43° Norte. Esta figura muestra también, con una curva de trazo interrumpido, el arco ortodrómico correspondiente al ángulo fuera del eje mínimo,  $\varphi(\alpha)$ , entre un punto de la trayectoria de uno de los satélites y el perfil del horizonte en un acimut de 110°.

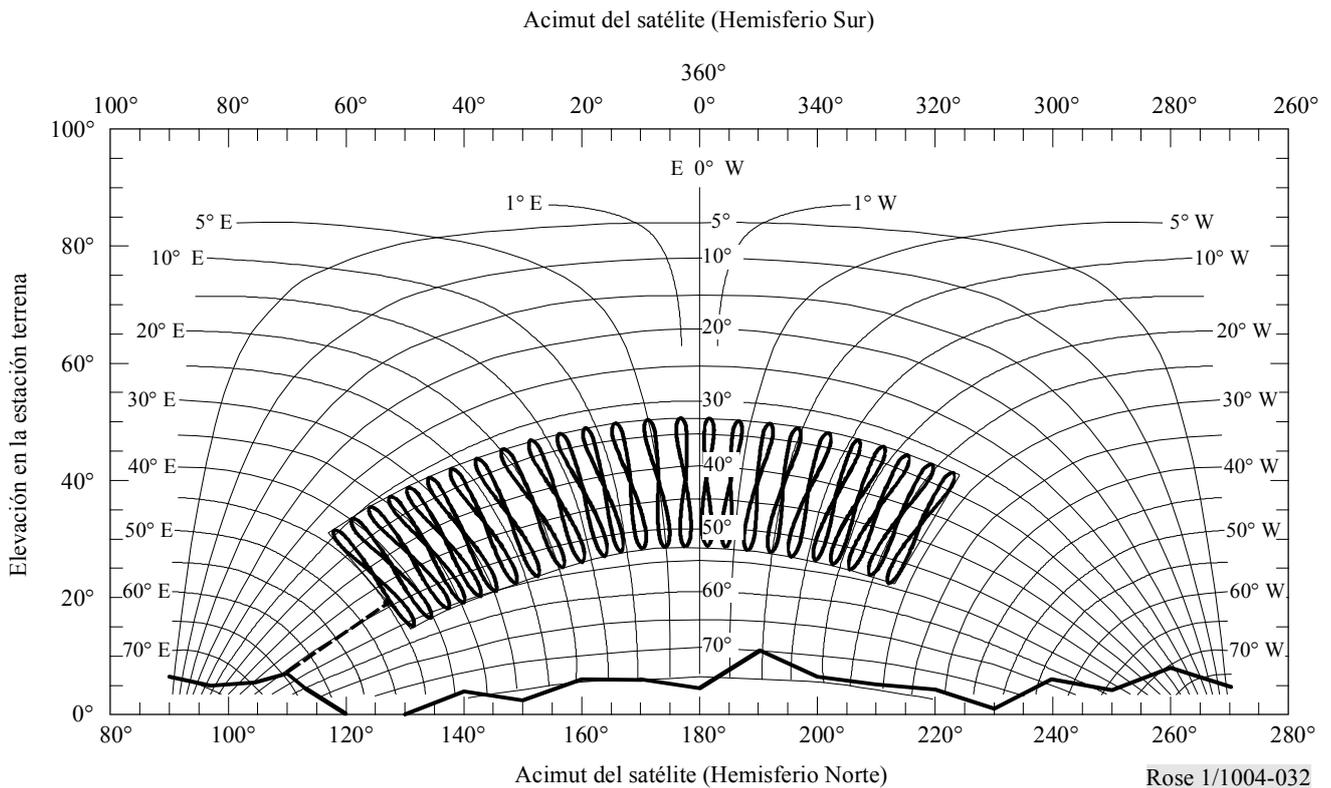


FIGURA III-2

**Arcos de posición de satélites geoestacionarios con el horizonte y el arco desde el horizonte en acimut de 110° hasta satélites con inclinación de 10° en el arco orbital geoestacionario desde 28° Oeste hasta 44° Este de una estación terrena en la latitud 43° Norte**

Para una estación transmisora que funciona en una banda de frecuencias que está atribuida también para uso bidireccional por estaciones terrenas receptoras que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias, véase § 2.1 del anexo V.

## 2 Determinación de la separación angular $\varphi(\alpha)$ ,

Para determinar el ángulo fuera del eje  $\varphi(\alpha)$ , cabe distinguir dos casos, que dependen de si la estación terrena funcionará o no con una estación espacial en una órbita ligeramente inclinada. En estos dos casos se pueden utilizar las siguientes ecuaciones:

$$\psi_S(i, \delta) = \arccos(\sin \zeta \sin i + \cos \zeta \cos i \cos \delta) \quad (\text{III-1})$$

$$\varepsilon_S(i, \delta) = \arcsen \left[ \frac{K \cos \psi_S(i, \delta) - 1}{\left(1 + K^2 - 2K \cos \psi_S(i, \delta)\right)^{1/2}} \right] \quad (\text{III-2})$$

$$\alpha_{o_s}(i, \delta) = \arccos \left[ \frac{\text{sen } i - \cos \psi_s \text{sen } \zeta}{\text{sen } \psi_s \cos \zeta} \right] \quad (\text{III-3})$$

$$\alpha_s(i, \delta) = \alpha_{o_s}(i, \delta) \quad \text{para una estación espacial situada al este de la estación terrena } (\delta \geq 0) \quad (\text{III-4})$$

$$\alpha_s(i, \delta) = 360^\circ - \alpha_{o_s}(i, \delta) \quad \text{para una estación espacial situada al oeste de la estación terrena } (\delta \leq 0) \quad (\text{III-5})$$

$$\varphi(\alpha, i, \delta) = \arccos [\cos \varepsilon_h(\alpha) \cos \varepsilon_s(i, \delta) \cos (\alpha - \alpha_s(i, \delta)) + \text{sen } \varepsilon_h(\alpha) \text{sen } \varepsilon_s(i, \delta)] \quad (\text{III-6})$$

donde:

- $\zeta$ : latitud de la estación terrena (positivo para el norte, negativo para el sur);
- $\delta$ : diferencia en longitud desde la estación terrena a la estación espacial;
- $i$ : latitud de un punto subsatelital (positivo para el norte, negativo para el sur);
- $\psi_s(i, \delta)$ : arco ortodrómico entre la estación terrena y un punto subsatelital;
- $\alpha_s(i, \delta)$ : acimut de estación espacial visto desde la estación terrena;
- $\varepsilon_s(i, \delta)$ : ángulo de elevación de la estación espacial visto desde la estación terrena;
- $\varphi(\alpha, i, \delta)$ : ángulo entre el haz principal y la dirección del horizonte correspondiente al acimut ( $\alpha$ ) considerado cuando el haz principal es orientado hacia una estación espacial con un punto subsatelital en la latitud  $i$  y diferencia de longitud  $\delta$ ;
- $\alpha$ : acimut de la dirección considerada;
- $\varepsilon_h$ : ángulo de elevación del horizonte en el acimut considerado,  $\alpha$ ;
- $\varphi(\alpha)$ : ángulo que se ha de utilizar para el cálculo de la ganancia hacia el horizonte en el acimut considerado,  $\alpha$ ;
- $K$ : radio de la órbita/radio de la Tierra, que para la órbita geoestacionaria se supone que sea 6,62.

Todos los arcos mencionados anteriormente se indican en grados.

### **Caso 1: Una sola estación espacial sin inclinación orbital**

Para una estación espacial que funciona sin inclinación orbital en una posición orbital con diferencia en longitud  $\delta_0$ , se pueden aplicar las ecuaciones (III-1) a (III-6) directamente utilizando  $i = 0$  para determinar  $\varphi(\alpha)$  para cada acimut  $\alpha$ . De este modo:

$$\varphi(\alpha) = \varphi(\alpha, 0, \delta_0) \quad (\text{III-7})$$

donde:

- $\delta_0$ : diferencia de longitud desde la estación terrena hasta la estación espacial.

### **Caso 2: Una sola estación espacial en una órbita ligeramente inclinada**

Para estaciones espaciales que funcionan en órbitas ligeramente inclinadas en una porción del arco geoestacionario con diferencia de longitud nominal  $\delta_0$ , se ha de considerar la inclinación orbital máxima durante sus vidas útiles,  $i_s$ . Se pueden aplicar las ecuaciones (III-1) a (III-6) para obtener el ángulo fuera del eje mínimo a cada uno de los cuatro arcos en acimut/elevación que limitan la

trayectoria de la estación espacial en ángulo y elevación. Los arcos limitadores corresponden a las latitudes máxima y mínima de los puntos subsatelitales y los extremos de la diferencia en longitud entre las estaciones terrena y espacial cuando la estación espacial está funcionando en su inclinación máxima.

Es posible determinar los ángulos fuera del eje mínimos en las ecuaciones (III-8), (III-9), (III-10), (III-11) y (III-12) tomando incrementos a lo largo de un contorno limitador. El tamaño de paso en la inclinación  $i$  o la longitud  $\delta$  debe estar entre  $0,5^\circ$  y  $1,0^\circ$  y se debe incluir en el cálculo los puntos extremos de las gamas respectivas.

El perfil de horizonte  $\varepsilon_h(\alpha)$  utilizado en la determinación de  $\varphi(\alpha)$  se especifica en incrementos en acimut  $\alpha$  que no exceden de  $5^\circ$ .

De este modo :

$$\varphi(\alpha) = \min \varphi_n(\alpha) \quad n = 1 \text{ a } 4 \quad \text{(III-8)}$$

con:

$$\varphi_1(\alpha) = \min \varphi(\alpha, -i_s, \delta) \quad \delta_0 - \delta_s \leq \delta \leq \delta_0 + \delta_s \quad \text{(III-9)}$$

$$\varphi_2(\alpha) = \min \varphi(\alpha, i_s, \delta) \quad \delta_0 - \delta_s \leq \delta \leq \delta_0 + \delta_s \quad \text{(III-10)}$$

$$\varphi_3(\alpha) = \min \varphi(\alpha, i, \delta_0 - \delta_s) \quad -i_s \leq i \leq i_s \quad \text{(III-11)}$$

$$\varphi_4(\alpha) = \min \varphi(\alpha, -i, \delta_0 + \delta_s) \quad -i_s \leq i \leq i_s \quad \text{(III-12)}$$

$$\delta_s = (i_s / 15)^2 \quad \text{(III-13)}$$

donde:

$i_s$ : ángulo de inclinación operacional máximo de la órbita del satélite;

$\delta_s$ : cambio de longitud máximo con respecto al valor nominal del punto subsatelital de un satélite con inclinación orbital  $i_s$ .

### 3 Determinación de la ganancia de antena

La relación  $\varphi(\alpha)$  se utiliza para derivar una función para la ganancia de la antena en dBi,  $G(\varphi)$ , hacia el horizonte, en función del acimut  $\alpha$ , utilizando el diagrama de radiación de antena real de la estación terrena, o una fórmula que dé una buena aproximación. Por ejemplo, cuando la relación entre el diámetro de la antena y la longitud de onda es igual o mayor que 35, se utiliza la siguiente ecuación:

$$G(\varphi) = \begin{cases} G_{amax} - 2,5 \times 10^{-3} \left( \frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 & \text{para } 0 < \varphi < \varphi_m \\ G_I & \text{para } \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r \\ 29 - 25 \log \varphi & \text{para } \varphi_r \leq \varphi < 36^\circ \\ -10 & \text{para } 36^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ \end{cases} \quad \text{(III-14)}$$

$$G_I = \begin{cases} -1 + 15 \log \left( \frac{D}{\lambda} \right) \text{ dBi} & \text{para } \frac{D}{\lambda} \geq 100 \\ -21 + 25 \log \left( \frac{D}{\lambda} \right) \text{ dBi} & \text{para } 35 \leq \frac{D}{\lambda} < 100 \end{cases}$$

$$\phi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{max} - G_1} \quad \text{grados}$$
$$\phi_r = \begin{cases} 15,85 \left(\frac{D}{\lambda}\right)^{-0,6} & \text{grados para } \frac{D}{\lambda} \geq 100 \\ 100 \left(\frac{\lambda}{D}\right) & \text{grados para } 35 \leq \frac{D}{\lambda} < 100 \end{cases}$$

Cuando se dispone de una representación mejor del diagrama real de la antena, éste puede ser utilizado.

Cuando  $D/\lambda$  no se indica, se puede estimar a partir de la expresión:

$$20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{amax} - 7,7$$

donde:

$G_{amax}$ : ganancia de antena del eje del haz principal (dBi);

D: es el diámetro de antena y  $\lambda$  es la longitud de onda; ambos expresados en metros;

$G_1$ : ganancia del primer lóbulo lateral.

## ANEXO IV

### **Ganancia de antena hacia el horizonte para estaciones terrenas que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias**

Este anexo presenta los métodos que pueden ser utilizados para determinar la ganancia de antena hacia el horizonte para estaciones terrenas que funcionan con satélites no geoestacionarios utilizando el método descrito en el § 2.2 de la parte principal del presente Apéndice.

#### **1 Determinación de la ganancia de antena hacia el horizonte**

En su realización más simple, el método depende del ángulo de elevación mínimo del eje del haz de la antena de terrena ( $\epsilon_{\text{sys}}$ ), que es un parámetro de sistema que tiene el mismo valor en todos los acimutes desde la estación terrena. Si el ángulo de elevación del horizonte en un acimut considerado es  $\epsilon_h$  grados, el ángulo de separación mínimo desde el horizonte en este acimut a cualquier posible ángulo de puntería para el eje del haz principal de la antena ( $\phi_{\text{min}}$ ) es igual a la diferencia entre estos dos ángulos ( $\epsilon_{\text{sys}} - \epsilon_h$ ), pero no es menor que  $0^\circ$ . El ángulo de separación máximo desde el horizonte en este acimut a cualquier posible ángulo de puntería para el eje del haz principal de la antena ( $\phi_{\text{max}}$ ) es igual a la diferencia entre la suma de estos dos ángulos y  $180^\circ$  ( $180 - \epsilon_{\text{sys}} - \epsilon_h$ ). Los valores máximo y mínimo de ganancia hacia el horizonte para el acimut considerado se obtienen del diagrama de ganancia de la antena de estación terrena en estos ángulos fuera del eje. Cuando no se dispone de diagrama, se puede utilizar el diagrama que figura en § 3 del anexo III.

Es posible incluir otras constricciones en la determinación de los valores máximo y mínimo de la ganancia de antena hacia el horizonte cuando una estación terrena funciona con una constelación de satélites no geoestacionarios que no están en órbita casi polar. En este caso, dependiendo de la latitud de la estación terrena, puede haber porciones del hemisferio por encima de las cuales el plano horizontal en la estación terrena, donde no aparecerá ningún satélite. Para incluir estas limitaciones de visibilidad en este método, primero es necesario determinar, para un conjunto poco separado de ángulos acimutales alrededor de la estación terrena, el ángulo de elevación mínimo en el cual un satélite puede estar visible. Este ángulo de elevación mínimo de visibilidad del satélite ( $\epsilon_v$ ) se puede determinar considerando la visibilidad del borde de la concha formada por todas las órbitas posibles que tienen la inclinación orbital y la altitud de los satélites de la constelación.

El ángulo de elevación más bajo hacia el cual apuntará el eje del haz principal de la antena de estación terrena en cualquier acimut es el ángulo de elevación compuesto mínimo ( $\epsilon_c$ ), que es igual al mayor entre el ángulo de elevación mínimo de visibilidad del satélite ( $\epsilon_v$ ) y el ángulo de elevación mínimo de la estación terrena ( $\epsilon_{\text{sys}}$ ). Una vez determinado el ángulo de elevación compuesto mínimo para todos los acimutes con el procedimiento indicado en § 1.1 de este anexo, se puede utilizar el perfil resultante del ángulo de elevación compuesto mínimo, en el procedimiento descrito en § 1.2 de este anexo para determinar los valores máximo y mínimo de la ganancia hacia el horizonte en cualquier acimut.

En la Recomendación UIT-R SM.1448 se proporciona más información, así como un ejemplo de este método.

## 1.1 Determinación de los límites de visibilidad de satélites

Los límites de visibilidad de una constelación de satélites pueden ser determinados a partir del ángulo de inclinación del satélite más inclinado y la altitud del satélite más bajo de la constelación. Para ello, es posible distinguir cinco casos, pero no todos pueden ser aplicables para una constelación dada y una latitud de estación terrena dada. El acimut y el límite más bajo correspondiente en el ángulo de elevación se obtienen con un método paramétrico utilizando un conjunto de puntos en el borde de la concha orbital de la constelación. El método es desarrollar la relación para acimutes al este de una estación en el Hemisferio Norte. Los ángulos de elevación para acimutes al oeste de la estación y para todos los acimutes para estaciones en el Hemisferio Sur se obtienen por simetría. Las siguientes ecuaciones, que son aplicables a órbitas circulares solamente, se pueden utilizar para la determinación completa de la ganancia de antena hacia el horizonte en todos los casos prácticos:

$$\psi(\delta) = \arccos(\sin \zeta \sin i + \cos \zeta \cos i \cos \delta) \quad (\text{IV-1})$$

$$\varepsilon_v(\delta) = \arcsen \left[ \frac{K_1 \cos[\psi(\delta)] - 1}{\left(1 + K_1^2 - 2K_1 \cos[\psi(\delta)]\right)^{1/2}} \right] \quad (\text{IV-2})$$

$$\alpha_0(\delta) = \arccos \left[ \frac{\sin i - \cos[\psi(\delta)] \sin \zeta}{\sin[\psi(\delta)] \cos \zeta} \right] \quad (\text{IV-3})$$

con:

$$\alpha(\delta) = \begin{cases} \alpha_0(\delta) & \text{y} \\ 360 - \alpha_0(\delta) & \text{para estaciones terrenas al norte del Ecuador} \\ 180 - \alpha_0(\delta) & \text{y} \\ 180 + \alpha_0(\delta) & \text{para estaciones terrenas al sur del Ecuador} \end{cases} \quad (\text{IV-4})$$

donde:

- $i$ : la inclinación orbital de los satélites en la constelación que se supone es positiva y entre  $0^\circ$  y  $90^\circ$ .
- $\zeta$ : módulo de la latitud de la estación terrena.
- $\delta$ : diferencia en longitud desde la estación terrena hasta un punto en el borde de la concha orbital de la constelación.
- $\psi(\delta)$ : arco ortodrómico entre la estación terrena y un punto en la superficie de la Tierra directamente por debajo del punto en el borde la concha orbital de la constelación.
- $\alpha(\delta)$ : acimut desde la estación terrena hasta un punto en el borde de la concha orbital.
- $\alpha_o(\delta)$ : el acimut principal, un acimut entre  $0^\circ$  y  $180^\circ$ , desde una estación terrena hasta un punto en el borde de la concha orbital.

$\varepsilon_v(\delta)$ : ángulo de elevación desde la estación terrena hasta un punto en el borde de la concha orbital.

$K_1$ : radio de la órbita/radio de la Tierra para el satélite a altitud más baja en la constelación (radio de la Tierra = 6 378,14 km).

$$\psi_m = \arccos(1/K_1)$$

Todos los arcos mencionados anteriormente son en grados.

Para cualquier latitud en la superficie de la Tierra, el acimut para el cual el ángulo de elevación mínimo a un satélite puede ser mayor que cero, y los correspondientes ángulos de elevación, pueden ser determinados aplicando los cálculos indicados en los siguientes casos. No más de dos de estos casos serán aplicables para cualquier latitud. Para las situaciones no tratadas específicamente en los siguientes casos, ningún satélite está visible en ángulos de elevación en, o por debajo de,  $90^\circ$  en cualquier acimut.

**Caso 1:** Para:  $\zeta < i - \psi_m$

Para este caso, un satélite puede estar visible en el horizonte para todos los acimutes alrededor de la estación terrena ( $\varepsilon_v = 0$ ).

**Caso 2:** Para:  $i - \psi_m < \zeta \leq \arcsen(\sen i \cos \psi_m)$

Para este caso, los ángulos acimutales y de elevación se elaboran paramétricamente eligiendo un conjunto de valores de  $\delta$ , uniformemente espaciados en el intervalo 0 a  $\delta_1$ , y aplicando las ecuaciones (IV-1) a (IV-4). Para este fin, la separación entre valores no debe exceder de  $1,0^\circ$ , y hay que incluir los puntos extremos.

$$\delta_1 = \arccos \left[ \frac{\cos \psi_m - \sen \zeta \sen i}{\cos \zeta \cos i} \right]$$

En cualquier acimut principal ( $\alpha_0(\delta)$ ) que no esté incluido en el conjunto, el ángulo de elevación mínimo es cero ( $\varepsilon_v = 0$ ), excepto para los acimutes en que se aplica además el caso 6.

**Caso 3:** Para:  $\arcsen(\sen i \cos \psi_m) < \zeta < i$ , y  $\zeta < 180 - \psi_m - i$

Para este caso, los ángulos acimutales y de elevación se elaboran paramétricamente eligiendo un conjunto de valores de  $\delta$ , espaciados uniformemente en el intervalo 0 a  $\delta_2$ , y aplicando las ecuaciones (IV-1) a (IV-4). Para este fin, la separación entre valores no debe exceder de  $1,0^\circ$ , y hay que incluir los puntos extremos.

$$\delta_2 = 2 \arctan \left[ \frac{\sqrt{\sen^2 \psi_m - \cos^2 i \sen^2 \delta_i}}{\sen \zeta \cos i \sen \delta_i} \right] - \delta_i$$

En cualquier acimut principal ( $\alpha_0(\delta)$ ) que no está incluido en el conjunto, el ángulo de elevación mínimo es cero ( $\varepsilon_v = 0$ ), excepto para los acimutes en que se aplica además el caso 6.

**Caso 4:** Para:  $i < \zeta < i + \psi_m$ , y  $\zeta < 180 - i - \psi_m$

Para este caso, el ángulo de elevación mínimo viene dado explícitamente en términos del ángulo de acimut principal,  $\alpha_0$ , como sigue:

$$\varepsilon_v = \begin{cases} 90 & \text{para } 0 \leq \alpha_0 < \alpha_2 \\ 0 & \text{para } \alpha_2 \leq \alpha_0 \leq 180 \end{cases}$$

donde:

$$\alpha_2 = \arccos \left[ \frac{\text{sen } i - \cos \psi_m \text{sen } \zeta}{\text{sen } \psi_m \cos \zeta} \right]$$

Obsérvese que el ángulo de elevación mínimo de  $90^\circ$  en esta formulación indica que ningún satélite está visible en ángulos de elevación en, o por debajo de,  $90^\circ$  en estos acimutes; además, dentro de la gama de acimutes principales donde el ángulo de elevación mínimo es cero, se puede aplicar adicionalmente el caso 6.

**Caso 5:** Para  $180 - i - \psi_m \leq \zeta \leq 90$

Para este caso, un satélite puede estar visible en el horizonte para todos los acimutes alrededor de la estación terrena ( $\varepsilon_v = 0$ ).

**Caso 6:** Para:  $\zeta < \psi_m - i$

Este caso puede ocurrir junto con el caso 2, el caso 3 o el caso 4 y el satélite puede estar visible solamente por encima de un ángulo de elevación mínimo para otros acimutes principales.

Para este caso, los otros ángulos de acimutes principales y los correspondientes ángulos de elevación se elaboran paramétricamente eligiendo un conjunto de valores  $\delta$ , uniformemente espaciados en el intervalo 0 a  $\delta_3$ , y aplicando las ecuaciones (IV-1) a (IV-4) sustituyendo  $i$  por  $-i$ . Para este fin, la separación entre valores no debe exceder de  $1,0^\circ$  y hay que incluir los puntos extremos.

$$\delta_3 = \arccos \left[ \frac{\cos \psi_m + \text{sen } \zeta \text{sen } i}{\cos \zeta \cos i} \right]$$

## 1.2 Determinación de la ganancia hacia el horizonte mínima y máxima desde el perfil del ángulo de elevación visible mínimo

La ganancia hacia el horizonte de la antena de estación terrena se determina desde el perfil de valores del ángulo de elevación compuesto mínimo ( $\varepsilon_c$ ). En cualquier acimut, el ángulo de elevación compuesto mínimo es el mayor entre el ángulo de elevación mínimo de visibilidad del satélite en el acimut ( $\varepsilon_v$ ) y el ángulo de elevación mínimo para la estación terrena ( $\varepsilon_{\text{sys}}$ ). Se puede usar el siguiente procedimiento para determinar los valores máximo y mínimo de ganancia de antena hacia el horizonte para cada acimut considerado.

Se puede utilizar la siguiente ecuación para determinar la separación angular desde el perfil del horizonte, en un ángulo acimutal  $\alpha$  y un ángulo de elevación hacia el horizonte,  $\varepsilon_h$ , hasta un punto en el perfil del ángulo de elevación compuesto mínimo, donde el ángulo de elevación compuesto mínimo es  $\varepsilon_c$  en un ángulo acimutal de  $\alpha_c$ :

$$\varphi(\alpha, \alpha_c) = \arccos [\text{sen } \varepsilon_h(\alpha) \text{sen}(\varepsilon_c(\alpha_c)) + \cos \varepsilon_h(\alpha) \cos(\varepsilon_c(\alpha_c)) \cos(\alpha - \alpha_c)] \quad (\text{IV-5})$$

donde:

- $\alpha$ : acimut de la dirección considerada
- $\varepsilon_h(\alpha)$ : ángulo de elevación del horizonte en el acimut considerado,  $\alpha$ ,
- $\varepsilon_c(\alpha_c)$ : ángulo de elevación compuesto mínimo en el acimut,  $\alpha_c$
- $\alpha_c$ : acimut correspondiente a  $\varepsilon_c$ .

El valor mínimo del ángulo de separación  $\varphi_{\min}$  para el acimut considerado se determina hallando el valor mínimo de  $\varphi(\alpha, \alpha_c)$  para cualquier acimut  $\alpha_c$ , y el valor máximo,  $\varphi_{\max}$ , se determina hallando el valor máximo de  $\varphi(\alpha, \alpha_c)$  para cualquier acimut  $\alpha_c$ . Los ángulos acimutales ( $\alpha$ ) se suelen tomar en incrementos de  $5^\circ$ ; no obstante, para determinar exactamente el ángulo de separación mínimo, hay que determinar los valores del ángulo de elevación compuesto mínimo,  $\varepsilon_c$ , para una separación de  $1^\circ$  o menos en el acimut. Cuando los procedimientos indicados en § 1.1 de este anexo no proporcionan un perfil de ángulo de elevación compuesto mínimo con un separación suficientemente pequeña en ángulos acimutales, se puede utilizar la interpolación lineal para obtener los valores intermedios necesarios. La ganancias de antena hacia el horizonte máxima y mínima,  $G_{\max}$  y  $G_{\min}$ , que se han de utilizar en las ecuaciones indicadas en § 2.2 de la parte principal del presente Apéndice para el acimut considerado, se obtienen aplicando los ángulos fuera del eje,  $\varphi_{\min}$  y  $\varphi_{\max}$ , respectivamente, en el diagrama de radiación de la antena de estación terrena. Si no se conoce el diagrama de la antena de estación terrena, se utiliza el diagrama de antena que figura en § 3 del anexo III. En muchos casos,  $\varphi_{\max}$  será suficientemente grande en todos los acimutes de modo que  $G_{\min}$  será igual a la ganancia mínima del diagrama de antena en todos los acimutes.

## ANEXO V

### **Determinación de la zona de coordinación para una estación terrena transmisora con respecto a las estaciones terrenas receptoras que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente**

#### **1 Introducción**

La zona de coordinación del modo de propagación (1) de una estación terrena transmisora, con respecto a estaciones terrenas receptoras desconocidas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias, requiere la determinación de la ganancia hacia el horizonte de la antena de la estación terrena receptora en cada acimut de la estación terrena transmisora. Hay que aplicar diferentes métodos para determinar la zona de coordinación de la estación terrena coordinadora, dependiendo de si funciona con estaciones espaciales geoestacionarias o no geoestacionarias. Cuando la estación terrena coordinadora y la estación terrena receptora desconocida funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias, es necesario también determinar un contorno de coordinación del modo de propagación (2).

La zona de coordinación de una estación terrena transmisora, con respecto a una estación terrena receptora desconocida que funciona con estaciones espaciales no geoestacionarias, puede ser determinada modificando ligeramente los métodos aplicables para determinar la zona de coordinación de estaciones terrenas transmisoras con respecto a estaciones terrenas. (Véanse § 3.2.1 y 3.2.3 de la parte principal del presente Apéndice.)

#### **2 Determinación del contorno de coordinación bidireccional para el modo de propagación (1)**

Para una estación terrena transmisora que funciona en una banda de frecuencias que está atribuida también para uso bidireccional por estaciones terrenas receptoras que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias, es necesario elaborar más los procedimientos indicados en el anexo III. Es preciso determinar la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora desconocida en cada acimut en la estación terrena (transmisora) coordinadora, para determinar la zona de coordinación bidireccional.

##### **2.1 Cálculo de la ganancia hacia el horizonte para estaciones terrenas receptoras desconocidas que funcionan con estaciones espaciales geoestacionarias**

El valor de  $G_r$ , la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena receptora, para cada acimut ( $\alpha$ ) en la estación terrena transmisora, se halla mediante los siguientes pasos:

- 1) La estación terrena receptora puede estar funcionando con cualquier satélite en la órbita geoestacionaria por encima de un ángulo de elevación mínimo, ( $\epsilon_s$ ) contenido en el cuadro 3 del anexo II. La diferencia máxima en longitud ( $\delta_b$  en grados) entre la estación terrena receptora y su estación espacial asociada se produce en este ángulo de elevación mínimo ( $\epsilon_s$ ) y viene dada por:

$$\delta_b = \arccos \left( \frac{\sin \left( \varepsilon_s + \arcsin \left( \frac{\cos(\varepsilon_s)}{K} \right) \right)}{\cos(\zeta)} \right) \quad (\text{V-1})$$

donde:

$\zeta$ : es la latitud de la estación terrena receptora, que se supone sea igual que la de la estación terrena transmisora, y

K: es la proporción entre el radio de la órbita del satélite y el radio de la Tierra y equivale a 6,62.

2) Para cada acimut ( $\alpha$ ) en la estación terrena transmisora:

a) se determina el acimut,  $\alpha_r$ , desde la estación terrena receptora hasta la estación terrena transmisora:

$$\alpha_r = \alpha + 180^\circ \quad \text{para } \alpha < 180$$

$$\alpha_r = \alpha - 180^\circ \quad \text{para } \alpha \geq 180$$

b) para el acimut  $\alpha_r$ : se determina la separación angular mínima,  $\varphi(\alpha_r)$  entre el eje del haz principal de la estación terrena receptora y el horizonte en este acimut utilizando el caso 1 del § 2 del anexo III. Para esta evaluación,  $\varphi(\alpha_r)$  es el valor mínimo de  $\varphi(\alpha_r, 0, \delta_0)$  cuando los valores de  $\delta_0$  son entre  $-\delta_b$  y  $+\delta_b$  en pasos de  $1^\circ$  o menos, asegurando que se incluyen los puntos extremos.

La separación angular mínima,  $\varphi(\alpha_r)$ , se puede utilizar con el diagrama de ganancia del § 3 del anexo III para determinar la ganancia hacia el horizonte en este acimut ( $\alpha$ ), a menos que en el cuadro 3 del anexo VII figure un diagrama de ganancia diferente.

La figura V-1 muestra la separación angular mínima entre el horizonte en  $0^\circ$  de elevación en un acimut  $\alpha_r$  y un satélite en la órbita geoestacionaria en una elevación por encima de  $3^\circ$ . Se muestran los trazos para un conjunto de valores de la latitud de la estación, ( $\zeta$ ), que se supone es igual para las estaciones terrenas transmisora y receptora. La figura V-1 proporciona también una escala que muestra el correspondiente acimut ( $\alpha$ ) de la estación terrena transmisora.

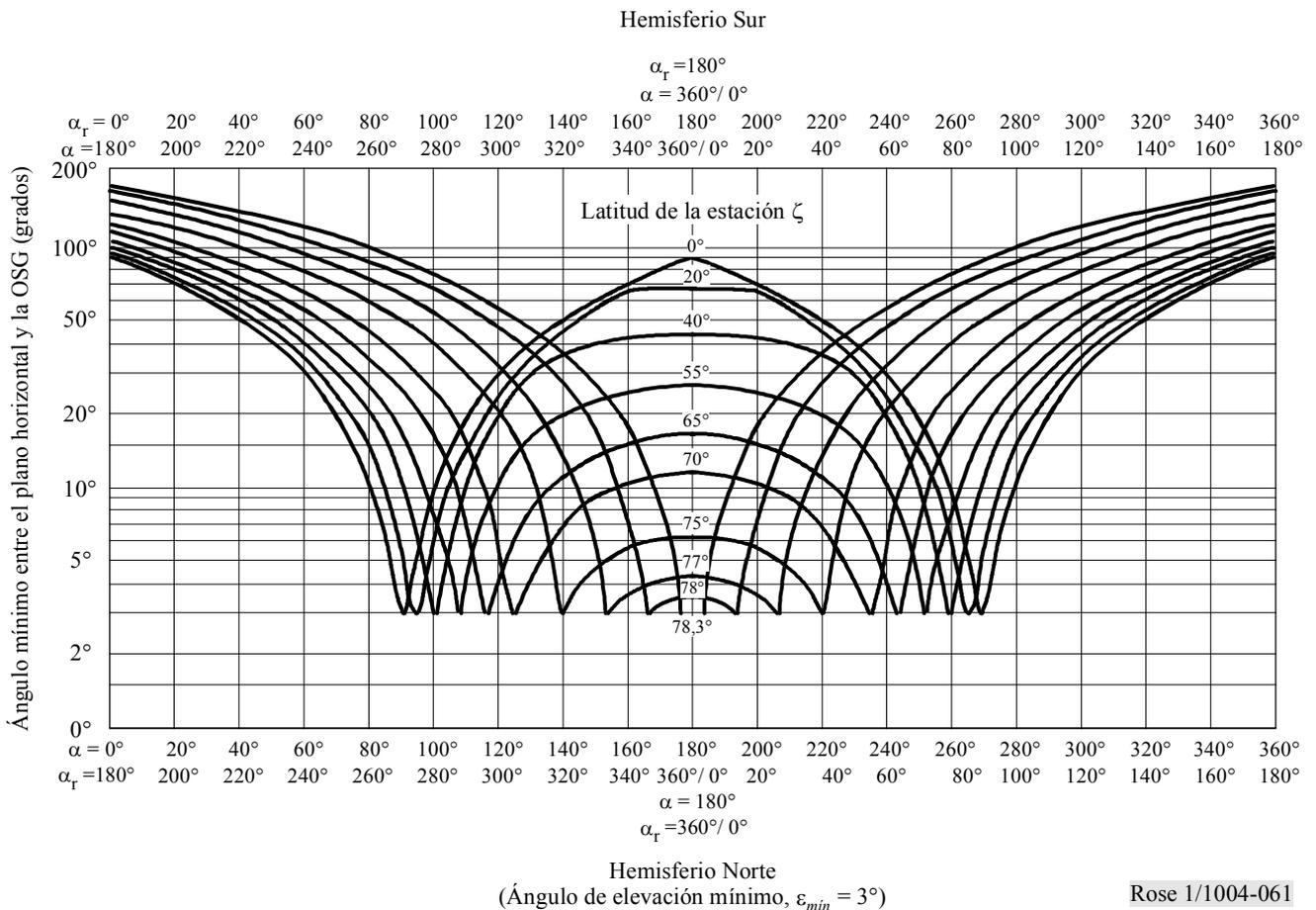


FIGURA V-1

**Ilustración de la distancia angular mínima entre puntos en la órbita de los satélites geostacionarios (OSG) y el plano horizontal**

En la Recomendación UIT-R SM.1448 se proporciona más información y un ejemplo.

**3 Determinación del contorno de dispersión debida a la lluvia bidireccional**

El procedimiento para determinar la zona de dispersión debida a la lluvia bidireccional, que se describe en § 3.1.2 de la parte principal del presente Apéndice, es el siguiente.

La distancia horizontal  $d_s$  (km) desde la estación terrena coordinadora hasta el punto en el cual el eje del haz principal alcanza la altura de la lluvia,  $h_R$ , se calcula mediante:

$$d_t = 8500 \left( \sqrt{\tan^2 \varepsilon_s + h_R / 4250} - \tan \varepsilon_s \right) \text{ km} \tag{V-2}$$

donde la altura de la lluvia,  $h_R$ , puede ser determinada a partir de las ecuaciones (II-13) o (II-14) del anexo II.

La distancia de cálculo máxima,  $d_{emax}$ , que se ha de utilizar para determinar el contorno del modo de propagación (2), para el caso de una estación terrena coordinadora que funciona en bandas de frecuencias atribuidas bidireccionalmente, depende de la altura de la lluvia. Es la distancia mayor determinada a partir de:

$$d_{emax} = 130,4\sqrt{h_R} \text{ km o } d_{min}$$

donde la distancia de coordinación mínima,  $d_{min}$ , se indica en § 4.2 de la parte principal del presente Apéndice.

El punto, en la distancia  $d_s$ , en el acimut  $\alpha_s$  del eje del haz principal de la estación terrena coordinadora, es el punto geográfico inmediatamente por debajo de la intersección del eje del haz principal con la altura de la lluvia, y es el punto de referencia desde el cual se mide la distancia de cálculo máxima,  $d_{emax}$ , (véase la figura V-2).

Si la distancia de cálculo máxima,  $d_{emax}$ , es mayor que la distancia de coordinación mínima,  $d_{min}$ , se calcula la latitud máxima en la cual una estación terrena receptora puede funcionar con un satélite geostacionario con un ángulo de elevación mínimo  $\varepsilon_s$

$$\zeta_{max} = \arccos\left[\frac{\cos(\varepsilon_s)}{K}\right] - \varepsilon_s \quad (\text{V-3})$$

donde:

$\varepsilon_s$ : se indica en el cuadro 3 del anexo VII y

$K$ : es la proporción entre el radio de la órbita del satélite y el radio de la Tierra y equivale a 6,62.

Si la latitud de la estación terrena coordinadora en el Hemisferio Norte es mayor que  $\zeta_{max}$ , o si la latitud de la estación terrena coordinadora en el Hemisferio Sur es menor que  $-\zeta_{max}$  ó  $-71^\circ$ , el contorno de la dispersión debida a la lluvia es un círculo de radio  $d_{min}$ , centrado en la estación terrena transmisora.

Para todos los demás casos, la zona de coordinación se determina mediante el siguiente procedimiento:

*Paso 1:* Se supone que la estación terrena coordinadora está funcionando con un satélite en el ángulo de elevación mínimo  $\varepsilon_s$ . Se supone también que la estación terrena receptora está relativamente cerca de la estación terrena coordinadora en términos geométricos, por lo que se puede aplicar una aproximación de geometría de planos dentro de la zona de coordinación. Si el eje del haz principal de la estación terrena receptora pasa a través de la intersección del eje de haz principal de la estación terrena coordinadora con la altura de la lluvia, los acimutes desde el punto en la tierra, inmediatamente por debajo de esta intersección, hasta las posibles ubicaciones de una estación terrena receptora vienen dados por:

$$\alpha_{w1} = \arccos\left[\frac{\tan \zeta}{\tan \zeta_{max}}\right]$$

y

$$\alpha_{w2} = 360 - \alpha_{w1}$$

donde  $\zeta$  es la latitud de la estación terrena transmisora.

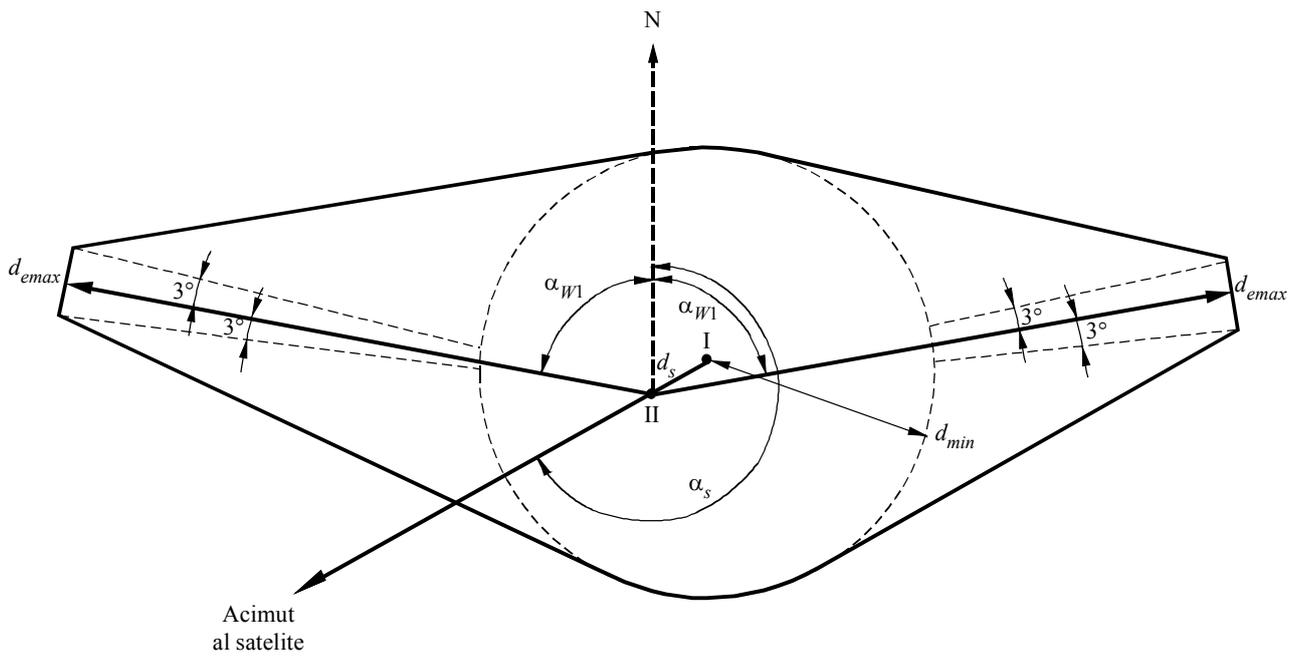
*Paso 2:* Se marca en un mapa de una escala apropiada la ubicación de la estación terrena coordinadora y se dibuja desde este lugar una línea de distancia,  $d_s$ , a lo largo del acimut,  $\alpha_s$ , hasta el punto por debajo de la intersección del eje del haz principal de la estación terrena coordinadora con la altura de la lluvia.

*Paso 3:* Desde el punto de intersección del eje de haz principal en el paso 2, se marca en el mapa la distancia,  $d_{max}$ , a lo largo de los dos acimutes,  $\alpha_{w2}$  y  $\alpha_{w1}$ , y en cada acimut en la distancia,  $d_{max}$ , se dibujan dos arcos de distancias iguales de  $3^\circ$  de ancho en los sentido dextrógiro y levógiro. Los dos arcos, cada uno con una anchura total de  $6^\circ$ , son los primeros elementos de límite de la zona de dispersión debida a la lluvia bidireccional.

*Paso 4:* Se marca un círculo de in radio igual a la distancia de coordinación mínima,  $d_{min}$ , alrededor de la ubicación de la estación terrena coordinadora, y después se dibujan líneas rectas desde los bordes septentrionales de los dos segmentos de arco tangentes hasta la orilla septentrional del círculo, y desde los bordes australes de los dos segmentos de arco tangentes hasta la orilla austral del círculo.

La zona limitada por los dos arcos de  $6^\circ$  de ancho, las cuatro líneas rectas y las secciones circulares (de las cuales hay siempre por lo menos una) entre los dos puntos tangentes septentrionales y los dos australes con las líneas rectas, constituye la zona de dispersión debida a la lluvia bidireccional.

La figura V-2 ilustra la construcción de la zona de dispersión debida a la lluvia bidireccional para una estación terrena. (La zona de dispersión debida a la lluvia resultante contiene los posibles puntos de ubicaciones de todas las estaciones terrenas receptoras desde las cuales un trayecto de haz hacia la órbita de los satélites geoestacionarios intersectará el haz principal de la antena de la estación terrena transmisora.)



I: ubicación de la estación terrena transmisora

II: punto donde el eje de haz principal de la antena de estación terrena alcanza la altitud  $h_R$

Hipótesis:

$$\zeta = 40^\circ \text{ N}$$

$$\varepsilon_s = 10^\circ$$

$$\alpha_s = 254^\circ$$

Rose 1/1044-068

FIGURA V-2

**Ejemplo de zona de dispersión debida a la lluvia bidireccional  
(No a escala)**

## ANEXO VI

### Contornos suplementarios auxiliares

#### 1 Introducción

El material del presente anexo se proporciona para que sirva de guía a las administraciones en las conversaciones bilaterales.

#### 2 Contornos suplementarios

La zona de coordinación se determina con respecto al tipo de estación terrena (o en una banda de frecuencias con una atribución espacial bidireccional, una estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto) que produciría las distancias de coordinación máximas. Por tanto, en el caso de servicios terrenales: se ha supuesto que las estaciones fijas que utilizan dispersión troposférica están funcionando en bandas de frecuencias que pueden ser utilizadas generalmente por estos sistemas de radiocomunicaciones y se ha supuesto que las estaciones fijas que funcionan en configuraciones de visibilidad directa y utilizan modulación analógica están funcionando en otras bandas de frecuencias. Sin embargo, otros sistemas de radiocomunicaciones (por ejemplo, otras estaciones terrenales), que suelen tener ganancias de antena más bajas, o parámetros de sistemas menos estrictos, que aquellos en los que se basa la zona de coordinación, pueden funcionar también en la misma gamas de frecuencias. De este modo es posible que la administración coordinadora identifique un contorno suplementario utilizando los métodos indicados en el § 2 o § 3 de la parte principal del presente apéndice, cuando sean aplicables, u otros métodos acordados. A reserva de acuerdo bilateral entre las administraciones, estos contornos suplementarios pueden asumir la función de contorno de coordinación para un tipo alternativo de sistema radioeléctrico en los mismos servicios, u otros servicios de radiocomunicación.

Cuando hay que elaborar un contorno suplementario para otros tipos de sistema, por ejemplo, sistemas fijos digitales, los parámetros de sistema necesarios pueden encontrarse en unas de las columnas adyacentes en los cuadros 1, 2 y 3 del anexo VII. Si no se dispone de parámetros de sistema adecuados, el valor de la potencia de interferencia admisible ( $P_r(p)$ ) se puede calcular utilizando la ecuación (1) del § 2 del anexo VII.

Además, los contornos suplementarios pueden ser preparados por la administración que solicita la coordinación para definir zonas más pequeñas, basadas en métodos más detallados, para su consideración cuando sean acordados bilateralmente entre las administraciones interesadas. Estos contornos pueden ser una ayuda útil para la exclusión rápida de estaciones terrenales o estaciones terrenales que no requieren ulterior consideración. Para las estaciones terrenales que funcionan con estaciones espaciales no geoestacionarias, pueden obtenerse contornos suplementarios utilizando el método del punto 4 del presente anexo.

Los contornos suplementarios pueden estar formados por trayectos de interferencia del modo de propagación (1) y, dependiendo del caso de compartición, por trayectos de interferencia del modo de propagación (2). Además, el elemento del modo de propagación (1) de un contorno suplementario puede utilizar, si procede para el servicio de radiocomunicaciones, el mismo nivel de factor de corrección (véase § 4.4 de la parte principal del presente Apéndice) aplicado en la determinación del contorno de coordinación. Sin embargo, todas las partes de cada contorno suplementario deben estar en o entre el contorno definido por la distancia de coordinación mínima y el correspondiente contorno de los modos de propagación (1) o (2) dentro de la zona de coordinación.

### 3 Contornos auxiliares

La experiencia ha demostrado que, en muchos casos, la distancia de separación requerida para la estación terrena coordinadora, en cualquier acimut, puede ser mucho menor que la distancia de coordinación, porque las hipótesis del caso más desfavorable no se aplican a todas las estaciones terrenales o estaciones terrenas. Hay dos mecanismos principales que contribuyen a la diferencia entre la distancia de separación en este contexto y la distancia de coordinación:

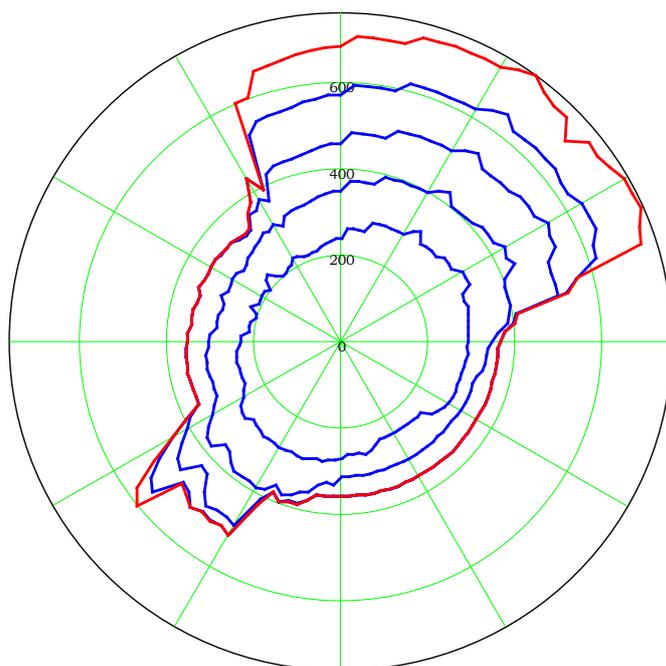
- la ganancia de estación terrenal (o p.i.r.e.) o la ganancia de antena de estación terrena receptora, en la dirección de la estación terrena coordinadora es menor que la supuesta al calcular el contorno de coordinación;
- se puede establecer el margen apropiado, por ejemplo, para los efectos de apantallamiento del sitio no incluidos en los cálculos de la distancia de coordinación.

Los contornos auxiliares se debe utilizar el mismo método empleado para determinar el correspondiente contorno principal o suplementario. Además, todas las partes de cada contorno auxiliar deben estar en o entre el contorno definido por la distancia de coordinación mínima y el correspondiente contorno principal o suplementario. Los contornos auxiliares pueden ayudar a eliminar la coordinación detallada de estaciones terrenales o estaciones terrenas que están situadas en la zona de coordinación y que por tanto han sido identificadas como potencialmente afectadas por la estación terrena coordinadora. Toda estación terrenal o estación terrena que está fuera de un contorno auxiliar y tiene una ganancia de antena hacia la estación terrena coordinadora que es menor que la ganancia representada por el contorno auxiliar pertinente, no tiene que ser considerada como una fuente importante de interferencia ni que está sujeta a ésta.

#### 3.1 Contornos auxiliares para el modo de propagación (1)

Estos contornos se calculan con valores para la pérdida requerida mínima del modo de propagación (1) en la ecuación (22) en § 4.4 de la parte principal del presente apéndice, que son reducidos progresivamente en 5, 10, 15, 20 dB, etc., por debajo del valor derivado de los parámetros en los cuadros 1, 2 y 3 del anexo VII para el correspondiente contorno principal o suplementario del modo de propagación (1), hasta que se alcanza la distancia de coordinación mínima. Las distancias de contornos auxiliares del modo de propagación (1) se calculan sin el factor de corrección (véase § 4.4 de la parte principal del presente apéndice), por lo que pueden ser mayores, en cualquier acimut, que la distancia principal o suplementaria del modo de propagación (1). Para evitar esto, cuando se aplica un factor de corrección al contorno principal o suplementario, las distancias máximas del contorno auxiliar del modo de propagación (1) en cualquier acimut están limitadas a la correspondiente distancia principal o suplementaria de dicho modo. De hecho, esto significa que el factor de corrección limitará la posible gama de valores de contorno auxiliar de modo que sólo los contornos auxiliares con valores superiores al factor de corrección aplicado serán mostrados dentro del contorno principal o suplementario (véase la figura VI-1). Por ejemplo, si el valor del factor de corrección aplicable al contorno principal o suplementario del modo de propagación (1) es 10 dB, el primer contorno auxiliar dibujado sería para una reducción de la pérdida requerida mínima de 5 dB por lo que el valor de contorno auxiliar sería -15 dB (por convenio, los contornos auxiliares se muestran como cantidades negativas puesto que representan una reducción en la ganancia de antena de la estación terrenal o de la estación terrena receptora, o de la p.i.r.e. de la estación terrenal).

Puede ser necesario aún considerar los efectos de la interferencia del modo de propagación (2), incluso si se han eliminado los efectos de la interferencia del modo de propagación (1) de la coordinación detallada, pues los modelos de propagación se basan en diferentes mecanismos de interferencia.



Los contornos auxiliares del modo de propagación (1) se muestran para ajustes de  $-10$ ,  $-20$ ,  $-30$  y  $-40$  dB en las pérdidas mínimas requeridas

FIGURA VI-1

### Contorno del modo de propagación (1) y cuatro contornos auxiliares

#### 3.2 Contornos auxiliares para el modo de propagación (2)

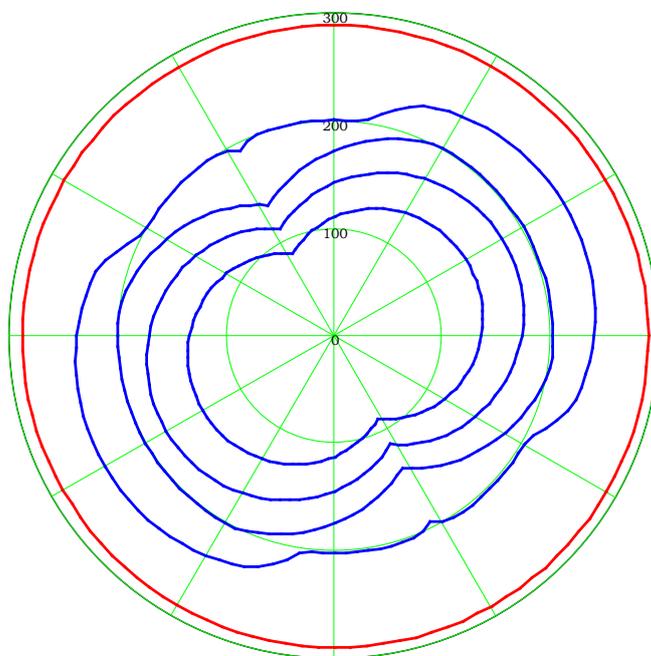
El contorno del modo de propagación (2) alrededor de una estación terrena se calcula suponiendo que se produce la intersección exacta de los haces principales de la estación terrena coordinadora y la estación terrenal (véase § 1.3 de la parte principal del presente Apéndice). Sin embargo, no es probable la intersección exacta de estos haces principales de antena, por lo que es posible generar contornos auxiliares del modo de propagación (2) que tengan en cuenta cualquier cambio de la puntería del haz de la antena de estación terrenal con respecto a la dirección de la estación terrena coordinadora. Este cambio resultaría en intersecciones de haces parciales y por ende en un potencial de interferencia reducido. Estos contornos auxiliares del modo de propagación (2) se calculan de acuerdo con el método descrito en el punto 3.2.1 del presente anexo.

No se generan contornos auxiliares del modo de propagación (2) para diferentes valores de ganancia de antena o p.i.r.e., sino para diferentes valores de ángulo de evitación del haz. Por consiguiente, si es necesario considerar un valor más bajo de la ganancia de antena, o de la p.i.r.e., para la estación terrenal y los contornos auxiliares del modo de propagación (2), primero es esencial considerar la repercusión de la reducción en la ganancia de la antena, o en la p.i.r.e., en el contorno del modo de propagación (2). Esto se logra generando un contorno suplementario (véase § 2) correspondiente al valor más bajo de la ganancia de antena o de la p.i.r.e. para la estación terrenal, que se dibuja en un mapa distinto. Los contornos auxiliares del modo (2) pueden ser generados dentro de este contorno

suplementario para diferentes valores del ángulo de evitación del haz. En consecuencia, los contornos auxiliares del modo de propagación (2) pueden ser aplicados más frecuentemente junto con un contorno suplementario que con el contorno de coordinación.

El factor de corrección examinado en § 1.3 de la parte principal del presente Apéndice no se aplica a los trayectos de interferencia del modo de propagación (2) por lo que tampoco es aplicable a los contornos auxiliares de dicho modo. Además, no es posible elaborar contornos auxiliares del modo de propagación (2) para el caso bidireccional.

Los contornos auxiliares del modo de propagación (2) están preparados para valores apropiados del ángulo de evitación del haz principal de la estación terrenal (véase la figura VI-2). Cuando se conocen las características de las antenas de las estaciones terrenales, se debe utilizar el diagrama de radiación de antena apropiado<sup>8</sup> al determinar los contornos auxiliares del modo de propagación (2). Si no está disponible, se puede utilizar el diagrama de radiación de antena de referencia proporcionado en el § 3.2.3.



Los contornos auxiliares del modo de propagación (2) se muestran para ángulos de evitación del haz principal de la estación terrenal de 2, 2,7, 3,2 y 4 grados respectivamente

FIGURA VI-2

### **Contorno del modo de propagación (2) y cuatro contornos auxiliares**

<sup>8</sup> El método requiere que el diagrama de antena sea monótono desde el punto de vista de la reducción en ganancia a cada lado del eje del haz principal.

### 3.2.1 Determinación de contornos auxiliares para el modo de propagación (2)

Los contornos auxiliares del modo de propagación (2) permiten tomar en consideración el desplazamiento acimutal de un haz de antena de estación terrenal desde la ubicación de la estación terrenal coordinadora. La figura VII-1 muestra la región de dispersión debida a hidrometeoros proyectada en el plano horizontal. En esta figura, la estación terrenal y la estación terrenal están situadas en los puntos A y B respectivamente, donde la estación terrenal está en una dirección radial definida por el ángulo  $\omega$  desde el punto C en el centro del contorno principal o suplementario del modo de propagación (2). El punto C es también el centro del contorno auxiliar.

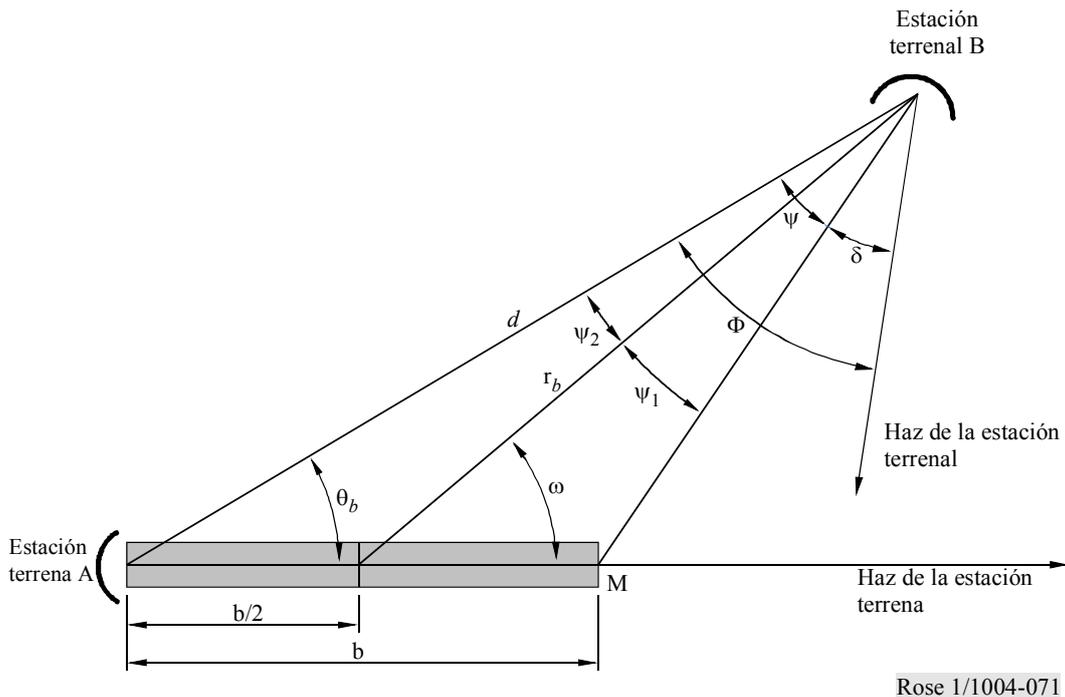


FIGURA VI-3

#### Geometría de propagación en el plano horizontal

La zona sombreada en la figura VI-3 representa la región crítica, a lo largo del eje del haz principal de la estación terrenal, entre la estación terrenal y la altura de la lluvia. Dentro de esta región crítica, un volumen común puede formarse entre el haz de la estación terrenal y el haz de cualquier estación terrenal dentro del contorno principal o suplementario del modo de propagación (2). La longitud de esta región crítica es  $b$  y su extensión horizontal máxima está en el punto M. La intersección de esta región crítica por el eje del haz principal de la estación terrenal, resultaría en una interferencia importante producida por la dispersión debida a hidrometeoros a través del acoplamiento de lóbulo principal con lóbulo principal.

Para un punto dado dentro del contorno principal o suplementario del modo de propagación (2), el ángulo subtendido por la región crítica se denomina el ángulo crítico,  $\psi$ . El ángulo de protección,  $\nu$ , representa el ángulo del eje del haz principal de la estación terrenal fuera de la región crítica. El ángulo de evitación del haz entre el eje del haz principal de la estación terrenal y la ubicación de la estación terrenal es  $\phi$ . Es la suma de los dos ángulos  $\psi$  y  $\nu$ , y ésta es la magnitud que tiene un valor

fijo para un contorno auxiliar específico. Cada contorno auxiliar es generado variando el ángulo  $\omega$ , y derivando la distancia ( $r_b$ ) desde el punto C al contorno auxiliar. Como el ángulo  $\omega$  aumenta de  $0^\circ$  a  $360^\circ$ , los ángulos  $\psi$  y  $\nu$  cambian, pero su suma permanece igual.

El algoritmo indicado en § 3.2.2 de este anexo se puede utilizar para calcular el contorno auxiliar del modo de propagación (2) para un valor dado del ángulo de evitación del haz,  $\phi$ .

El método se basa en la disminución iterativa de la distancia,  $r_b$ , entre la estación terrenal y el centro del volumen común, comenzando en la distancia de contorno principal,  $d_r$ , hasta que se halla el valor más corto de  $r_b$  para el cual se alcanza la pérdida mínima requerida, o la distancia de coordinación mínima. Para cada valor de  $r_b$ , se determina el ángulo crítico  $\psi$  y se calcula el ángulo de protección  $\nu$ . La ganancia de antena de la estación terrenal correspondiente a  $\nu$  y la distancia actual,  $r_b$ , se utilizan para obtener la pérdida de trayecto del modo de propagación (2) en la ecuación (II-21).

El proceso anterior se repite para cada ángulo  $\omega$ , para generar un contorno auxiliar completo para un valor dado de ángulo de evitación del haz  $\phi$ . Para algunas combinaciones de ángulo de evitación del haz y ángulo  $\omega$ , un contorno auxiliar puede coincidir con el contorno principal o suplementario del modo de propagación (2).

### 3.2.2 El algoritmo paso por paso

Los contornos auxiliares del modo de propagación (2) se construyen calculando distancias a lo largo de radiales desde el centro del contorno principal o suplementario del modo de propagación (2), que es el punto C, en la distancia  $b/2$  desde la estación terrena a lo largo del acimut de su eje de haz principal. La distancia  $b/2$  es también igual a  $\Delta d$ , donde  $\Delta d$  viene dada por la ecuación (II-23), véase el anexo II.

Para el valor seleccionado de ángulo de evitación del haz,  $\phi$ , se genera el contorno auxiliar para valores de ángulo  $\omega$ , que varían de  $0^\circ$  a  $180^\circ$  en pasos de  $1^\circ$ , como sigue:

a) Se fija  $r_b$  a la distancia de contorno principal o suplementario de modo (2),  $d_r$ , calculada como se describe en § 3.1 del anexo II.

b) Se calcula  $\psi$  a partir de:

$$\psi_1 = \arctan \left( \frac{b \sin \omega}{2r_b - b \cos \omega} \right) \quad (\text{VI-1})$$

$$\psi_2 = \arctan \left( \frac{b \sin \omega}{2r_b + b \cos \omega} \right) \quad (\text{VI-2})$$

$$\psi = \psi_1 + \psi_2 \quad (\text{VI-3})$$

c) Si  $\psi > \phi$ , el contorno auxiliar del modo (2) coincide con el contorno principal o suplementario del modo (2) para el valor actual de  $\omega$ , se completa el cálculo para ese valor de  $\omega$ , y se pasa al paso j). En los demás casos, se continúan los siguientes pasos d) a i), hasta que se satisfaga una de las condiciones de terminación descritas en los pasos f) y c).

d) Se disminuye  $r_b$  sustrayendo 0,2 km de su valor.

e) Se calcula de nuevo el ángulo crítico  $\psi$  usando las ecuaciones (VI-1), (VI-2) y (VI-3).

- f) Si  $(0,5 b \text{ sen } \omega / \text{sen } \psi_2) < d_{\min}$ , el contorno auxiliar del modo (2) coincide con la distancia de coordinación mínima  $d_{\min}$ , se ha completado el cálculo para el valor actual de  $\omega$  y se pasa al paso j). En los demás casos, se continúa al paso g).
- g) Se calcula el ángulo de protección  $\nu = \varphi - \psi$ .
- h) Se calcula  $G(\nu)$ , la ganancia de antena de estación terrenal en el ángulo  $\nu$  con respecto al eje del haz que utiliza el diagrama de antena de referencia indicado en este anexo.
- i) En la ecuación (II-21), se utiliza la ganancia calculada en el paso h) en vez de  $G_x$  y el valor actual de  $r_b$  en lugar de  $r_i$  y se calcula la correspondiente pérdida de trayecto,  $L_r$ , del modo de propagación (2). Si  $L_r < L(p)$ , se incrementa  $r_b$  añadiendo 0,2 km a su valor y se toma ésta como la distancia para la dirección radial actual. En los demás casos, se repite a partir del paso d).
- j) Una vez hallado el valor de  $r_b$  para el valor actual de ángulo  $\omega$ , se calcula el ángulo  $\theta_d$ , desde la ubicación de la estación terrena y, si procede, la distancia,  $d$ , hasta el punto del contorno utilizando:

$$d = 0,5 b \text{ sen } \omega / \text{sen } \psi_2 \quad (\text{VI-4})$$

$$\theta_d = \omega - \psi_2 \quad (\text{VI-5})$$

Un contorno auxiliar del modo de propagación (2) es simétrico alrededor del eje del haz principal de estación terrena. De este modo, los valores de  $d$  y  $\theta_d$  correspondientes a los valores de  $\omega$  de  $181^\circ$  a  $359^\circ$  pueden ser hallados observando que esos resultados para un valor dado de  $\omega$  son iguales que para  $(-\omega)$  o  $(360^\circ - \omega)$ .

El tamaño de paso para incrementar  $r_b$  indicado anteriormente, 0,2 km, es adecuado para la mayoría de los casos. Controla la granularidad del resultado cuando se considera como un conjunto de valores de  $r_b$ . Para valores bajos de elevación del haz de estación terrena, la granularidad se hace más perceptible en los valores de  $d$  y  $\theta_d$ , y se puede usar un tamaño de paso más pequeño.

### 3.2.3 Diagramas de radiación de referencia para antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa

En esta sección, el diagrama de radiación de referencia para antenas de sistemas de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa se usa para la antena de estación terrena desconocida en los cálculos del contorno del modo de propagación (2), cuando no se dispone del diagrama de antena real.

- a) Cuando la proporción entre el diámetro de la antena y la longitud de onda es mayor que 100, se han de utilizar las siguientes ecuaciones:

$$G(\varphi) = G_{amax} - 2,5 \times 10^{-3} \left( \frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{para} \quad 0 < \varphi < \varphi_m \quad (\text{VI-6})$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{para} \quad \varphi_m \leq \varphi < \varphi_r \quad (\text{VI-7})$$

$$G(\varphi) = 32 - 25 \log \varphi \quad \text{para} \quad \varphi_r \leq \varphi < 48^\circ \quad (\text{VI-8})$$

$$G(\varphi) = -10 \quad \text{para} \quad 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ \quad (\text{VI-9})$$

$$G_l = 2 + 15 \log \frac{D}{\lambda} \quad (\text{VI-10})$$

$$\varphi_m = \frac{20\lambda}{D} \sqrt{G_{\max} - G_1} \quad (\text{VI-11})$$

$$\varphi_r = 15,85 \left( \frac{D}{\lambda} \right)^{-0,6} \quad (\text{VI-12})$$

- b) Cuando la proporción entre el diámetro de la antena y la longitud de onda es menor o igual que 100, se han de utilizar las siguientes ecuaciones:

$$G(\varphi) = G_{a\max} - 2,5 \times 10^{-3} \left( \frac{D}{\lambda} \varphi \right)^2 \quad \text{para} \quad 0 < \varphi < \varphi_m \quad (\text{VI-13})$$

$$G(\varphi) = G_1 \quad \text{para} \quad \varphi_m \leq \varphi < 100 \frac{\lambda}{D} \quad (\text{VI-14})$$

$$G(\varphi) = 52 - 10 \log \frac{D}{\lambda} - 25 \log \varphi \quad \text{para} \quad 100 \frac{\lambda}{D} \leq \varphi < 48^\circ \quad (\text{VI-15})$$

$$G(\varphi) = 10 - 10 \log \frac{D}{\lambda} \quad \text{para} \quad 48^\circ \leq \varphi \leq 180^\circ \quad (\text{VI-16})$$

- c) Cuando sólo se conoce la ganancia de antena máxima,  $D/\lambda$  se puede estimar mediante la siguiente expresión:

$$20 \log \frac{D}{\lambda} \approx G_{a\max} - 7,7 \quad (\text{VI-17})$$

donde:

$G_{\max}$ : es la ganancia de antena del eje del haz principal (dBi)

$D$ : es el diámetro de antena y  $\lambda$  es la longitud de onda, ambos expresados en metros

$G_1$ : es la ganancia del primer lóbulo lateral.

#### 4 Determinación de un contorno suplementario mediante el método de ganancia dependiente del tiempo (TVG)

El método TVG requiere la distribución acumulada de la ganancia de antena hacia el horizonte dependiente del tiempo de cada estación terrena que funciona con una estación espacial no geoestacionaria. En comparación con el método TIG, el método TVG da normalmente distancias más pequeñas, pero con él resulta más difícil determinar la distribución acumulada de la ganancia hacia el horizonte de la estación terrena para cada acimut que ha de considerarse.

El método TVG aproxima estrechamente la convolución de la distribución de la ganancia hacia el horizonte de la antena de la estación terrena y la pérdida de trayecto del modo de propagación (1). Este método puede producir distancias ligeramente más pequeñas que las obtenidas con una convolución ideal. La convolución ideal no se puede aplicar debido a las limitaciones del modelo actual para el modo de propagación (1). La distancia requerida del modo de propagación (1), en el acimut considerado, se considera como la distancia mayor obtenida con un conjunto de cálculos, cada uno de los cuales se basa en la ecuación (4) de la parte principal del presente apéndice. Por conveniencia, en estos cálculos, esta ecuación puede ser reescrita para el  $n$ -ésimo cálculo en la forma siguiente:

$$L_b(p_v) - G_e(p_n) = P_t + G_x - P_r(p) \text{ dB} \quad (\text{VI-18})$$

con la restricción

$$p_v = \begin{cases} 100 p / p_n & \text{para } p_i \geq 2 p \\ 50 & \text{para } p_i < 2 p \end{cases} \quad \%$$

donde:

$P_t, P_r(p)$ : se definen en las ecuaciones en § 1.3 de la parte principal del presente Apéndice, donde  $p$  es el porcentaje de tiempo asociado con la potencia de interferencia admisible  $P_r(p)$ ;

$G_x$ : la ganancia de antena máxima supuesta para la estación terrenal (dBi). Los cuadros 1 y 2 del anexo 2 indican los valores para  $G_x$  en las distintas bandas de frecuencias;

$G_e(p_n)$ : la ganancia hacia el horizonte de la antena de estación terrena coordinadora (dBi) que es rebasada durante  $p_n\%$  del tiempo en el acimut considerado;

$L_b(p_v)$ : la pérdida requerida mínima (dB) del modo de propagación (1) durante  $p_v\%$  del tiempo; esta pérdida debe ser rebasada por la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) durante todo el tiempo, salvo el  $p_v\%$ .

Los valores de los porcentajes de tiempo,  $p_n$ , que se han de utilizar en la ecuación (VI-18) se determinan en el contexto de la distribución acumulada de la ganancia hacia el horizonte. Hay que elaborar esta distribución para un conjunto predeterminado de valores de ganancia hacia el horizonte que abarque la gama desde los valores mínimo al máximo para el acimut considerado. La notación  $G_e(p_n)$  indica el valor de ganancia hacia el horizonte para el cual el complemento de la distribución acumulada de la ganancia hacia el horizonte tiene el valor correspondiente al porcentaje de tiempo  $p_n$ . El valor  $p_i$  es el porcentaje de tiempo que la ganancia hacia el horizonte rebasa el  $n$ -ésimo valor de ganancia hacia el horizonte. Para determinar esta distribución se puede utilizar el procedimiento indicado en § 4.1.

Para cada valor de  $p_n$ , el valor de la ganancia de antena hacia el horizonte durante este porcentaje de tiempo,  $G_e(p_n)$ , se utiliza en la ecuación (VI-18) para determinar una pérdida requerida mínima del modo de propagación (1). La pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) ha de rebasar esta pérdida requerida del modo de propagación (1) durante no más del  $p_v$  por ciento del tiempo, según lo especificado por la restricción de la ecuación (VI-18). Se ha de determinar una serie de distancias del modo de propagación (1) utilizando los procedimientos descritos en § 4 de la parte principal del presente Apéndice.

La distancia requerida del modo de propagación (1) es la distancia máxima obtenida a partir de la serie de distancias del modo de propagación (1) que se obtienen para cualquier valor de  $p_n$  sujeto a la restricción aplicada a la ecuación (VI-18). En § 4.2 figura una descripción detallada del método para utilizar la ecuación (VI-18) con miras a determinar la distancia requerida del modo de propagación (1). En la Recomendación UIT-R SM.1448 se proporciona más información y un ejemplo.

#### **4.1 Determinación de la distribución de ganancia de antena hacia el horizonte para el método TVG**

El método de ganancia dependiente del tiempo (TVG) para determinar el contorno suplementario de una estación terrena requiere determinar las estadísticas de ganancia de antena hacia el horizonte para todos los acimutes (en incrementos adecuados, por ejemplo, 5°). Al considerar la ganancia hacia el horizonte de la antena de una estación terrena, ya sea transmisora o receptora, sólo se tienen en cuenta los valores de ganancia de la antena hacia el horizonte durante el tiempo de

funcionamiento. Al calcular las distribuciones acumuladas de la ganancia de antena hacia el horizonte, los porcentajes de tiempo se refieren al tiempo de funcionamiento. Por consiguiente, puede haber periodos durante los cuales no se especifique ningún valor de ganancia hacia el horizonte.

La determinación de la distribución de la ganancia hacia el horizonte requiere información sobre la estación terrena y sobre la órbita, que incluya si se utiliza o no el mantenimiento en posición de la estación para mantener un solo trayecto orbital (sistema de seguimiento en tierra repetitivo/no repetitivo). La distribución acumulada de la ganancia hacia el horizonte dependiente del tiempo de una antena de estación terrena transmisora o receptora que funciona con estaciones espaciales no geoestacionarias, se calcula como sigue:

- 1) Se simula la constelación de la estación espacial no geoestacionaria durante un periodo suficientemente largo, con un paso de tiempo apropiado para la altitud orbital, con el fin de obtener una representación válida de las variaciones de la ganancia de la antena. Para constelaciones con seguimiento en tierra repetitivo, se simula el trayecto orbital para cada satélite visible desde la estación terrena durante un periodo del seguimiento en tierra. Para constelaciones con seguimiento en tierra no repetitivo, se simula la órbita de cada satélite en la constelación durante un periodo suficientemente largo para obtener una representación estable de la distribución.
- 2) En cada paso de tiempo, se determina el acimut y el ángulo de elevación de cada satélite que es visible en la estación terrena y por encima del ángulo de elevación mínimo en otros criterios con los cuales funciona la estación terrena. Además, el ángulo de elevación mínimo se podría utilizar para evitar ciertas configuraciones geométricas, por ejemplo, evitación del arco de la órbita geoestacionaria (no transmisión entre una estación terrena y un satélite no geoestacionario que esté dentro de +/- X grados del arco de la órbita geoestacionaria).
- 3) En cada paso, y para cada satélite en comunicación con la estación terrena, se usa el diagrama de antena de estación terrena real, o una fórmula que dé una aproximación adecuada de éste, para calcular la ganancia hacia el horizonte en cada acimut y ángulo de elevación alrededor de la estación terrena.
- 4) La ganancia de la antena hacia el horizonte varía en la gama  $G_{min}$  a  $G_{max}$ . Estos valores pueden ser obtenidos por los métodos indicados en § 1 de la parte principal del presente Apéndice. Se elige después un incremento de ganancia,  $g$  (dB) y partición de la gama de ganancia por un número de niveles de ganancia entre  $G_{min}$  y  $G_{max}$ , es decir,  $G = \{G_{min}, G_{min}+g, G_{min}+2g, \dots, G_{max}\}$ .

Estos niveles de ganancia determinan un conjunto de intervalos de ganancia de modo que el  $n$ -ésimo intervalo de ganancia ( $n = 1, 2, 3, \dots$ ) incluye valores de ganancia iguales o mayores que  $G_{min} + (n - 2)g$  y menores que  $G_{min} + (n - 1)g$ .

Se recomienda un valor de  $g = 0,1$  a  $0,5$  dB.

Para cada acimut en el horizonte alrededor de la estación terrena, se acumula el tiempo que la ganancia hacia el horizonte toma un valor en cada intervalo de ganancia de anchura  $g$  (dB).

- 5) La función de densidad de probabilidad (pdf) en cada acimut se determina dividiendo el tiempo en cada intervalo de ganancia por el total del tiempo de simulación.

Se determina la función de distribución acumulada (cdf) de la ganancia hacia el horizonte en cada acimut acumulando la función de densidad de ganancia en ese acimut. El valor de la cdf requerida en cualquier valor de ganancia específico es el porcentaje de tiempo que la ganancia es menor o igual que ese valor de ganancia.

#### 4.2 Determinación de la distancia del contorno suplementario con el método de ganancia dependiente del tiempo (TVG)

Este cálculo se basa en una distribución acumulada de la ganancia hacia el horizonte de la antena de estación para cada acimut que se ha de considerar (en incrementos angulares adecuados, por ejemplo, 5°). Las distribuciones apropiadas para este fin pueden ser elaboradas con el método indicado en § 2 del apéndice IV al anexo 1. El proceso para calcular la distancia del contorno suplementario para cada acimut se describe a continuación.

- 1) A partir de la distribución acumulada complementaria de la ganancia de antena hacia el horizonte, para el acimut considerado, se determina el porcentaje de tiempo  $p_n$  que la ganancia hacia el horizonte rebasa el nivel  $G_{en}$ , donde

$$G_{en} = G_{min} + (n-1)g \quad (i = 1, 2, 3, \dots) \quad (VI-19)$$

con

$G_{min}$ : el valor mínimo de la ganancia hacia el horizonte, y  
 $g$ : es un incremento de ganancia

- 2) Para cada porcentaje  $p_n$  que es igual o mayor que  $2p$  %, el porcentaje de tiempo que se ha de utilizar para determinar la pérdida de trayecto del modo de propagación (1) es  $p_v$ .

$$p_v = 100 p / p_n \% \quad \text{para } p_n \geq 2p \% \quad (VI-20)$$

Para cada porcentaje de tiempo, se determina la distancia,  $d_n$  (km), para la cual la pérdida de trayecto prevista del modo de propagación (1) es igual a la pérdida requerida mínima del modo de propagación (1) utilizando el modelo de propagación de acuerdo con § 4 de la parte principal del presente Apéndice y la ecuación:

$$L_{bn}(p_v) = P_t + G_{en} + G_x - P_r(p) \quad \text{dB} \quad (VI-21)$$

Los valores de  $p_v$  deben estar dentro de la gama de porcentaje de tiempo del modelo del modo de propagación (1) (véase § 1.5.1 de la parte principal del presente Apéndice).

- 3) La distancia requerida del modo de propagación (1) para el acimut considerado es la mayor de las distancias,  $d_n$  (km), calculada en el paso 2, excepto cuando se alcanza esta distancia más grande para el valor más pequeño de  $p_n$  que es igual o mayor que  $2p$  de acuerdo con la ecuación (V-2). En estos casos, la distancia requerida del modo de propagación (1) para el acimut considerado es la distancia determinada con la ecuación (V-3) con  $G_{en} = G_{max}$  y  $p_v = 50$  %, donde  $G_{max}$  es el valor máximo de ganancia hacia el horizonte.
- 4) La distancia del contorno suplementario del modo de propagación (1) para el acimut considerado es la distancia requerida determinada en el paso 3, excepto que la distancia debe estar entre la distancia de coordinación mínima, ( $d_{min}$ ), y la distancia de coordinación máxima, ( $d_{max1}$ ). Estos límites se indican en § 4.2 y § 4.3 de la parte principal del presente Apéndice, respectivamente.

## ANEXO VII

### **Parámetros de sistemas y distancias de coordinación predeterminadas para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena**

#### **1 Introducción a los parámetros de sistemas**

Los cuadros 1 a 3 contienen los valores de parámetros de sistema requeridos por los métodos indicados en la parte principal del presente Apéndice para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena coordinadora en los servicios espaciales cuando la banda es compartida con servicios de radiocomunicaciones terrenales u otras estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto.

El cuadro 1 sólo contiene los valores de parámetros de sistemas requeridos para una estación terrena transmisora que funciona en compartición con servicios terrenales. El cuadro 2 sólo contiene los valores de parámetros requeridos para una estación terrena receptora que funciona en compartición con servicios terrenales; el cuadro 3 muestra los valores de parámetros de sistemas requeridos para una estación terrena coordinadora que comparte una banda atribuida bidireccionalmente con otras estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de transmisión.

Estos cuadros de parámetros de sistemas incluyen atribuciones primarias a los servicios espaciales y terrenales en el artículo S5 del Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) en todas las bandas entre 100 MHz y 105 GHz. La información de algunas columnas está incompleta. En algunos casos esto se debe a que no hay que calcular las distancias de coordinación porque se aplican distancias de coordinación predeterminadas. En otros casos, las atribuciones a los servicios son nuevas y es posible que los sistemas no entren en servicio durante algunos años. En consecuencia, las Comisiones de Estudio del UIT-R están elaborando los parámetros de sistema.

Los parámetros específicos de la estación terrena coordinadora son proporcionados a la BR en el formato especificado en el apéndice S4 al RR como parte de los procesos de notificación y coordinación.

La fila de cada cuadro titulada "Método que se ha de utilizar" dirige al usuario a la sección adecuada de la parte principal del presente Apéndice que describe los métodos que se han de aplicar para determinar la zona de coordinación.

Obsérvese que la estación terrena para la cual se ha de determinar la zona de coordinación es identificada por la designación de servicio indicada en la primera fila de cada cuadro.

Cuando se ha de calcular un contorno suplementario, por ejemplo, para sistemas fijos digitales, los parámetros de sistemas necesarios figuran en una de las columnas adyacentes en los cuadros 1, 2 y 3 de este anexo. Si no se dispone de parámetros de sistema adecuados, el valor de la potencia de interferencia admisible ( $P_r(p)$ ) se puede calcular utilizando la ecuación 1 de § 2.

#### **2 Cálculo de la potencia de interferencia admisible de una emisión interferente**

Los cuadros 1, 2 y 3 contienen valores para los parámetros requeridos para calcular la potencia de interferencia admisible de la emisión interferente (dBW), en la anchura de banda de referencia, que

no se ha de rebasar durante más del  $p\%$  del tiempo en el terminal de la antena receptora de una estación sujeta a interferencia procedente de una sola fuente, utilizando la fórmula general:

$$P_r(p) = 10 \log(k T_e B) + N_L + 10 \log(10^{M_S} / 10 - 1) - W \quad \text{dBW} \quad (1)$$

donde:

- $k$ : constante de Boltzmann,  $1,38 \times 10^{-23}$  J/K
- $T_e$ : la temperatura de ruido térmico del sistema receptor (K), en el terminal de la antena receptora (véase § 2.1 de este anexo)
- $N_L$ : la contribución de ruido del enlace (véase § 2.2 de este anexo)
- $B$ : la anchura de banda de referencia (Hz), es decir, la anchura de banda en la estación receptora que está sujeta a interferencia y en la cual se puede promediar la potencia de la emisión interferente
- $p$ : el porcentaje de tiempo durante el cual la interferencia de una fuente puede rebasar el valor de potencia de interferencia admisible; como no es probable que las entradas de interferencia se produzcan simultáneamente:  $p = p_0/n$
- $p_0$ : el porcentaje de tiempo durante el cual la interferencia de todas las fuentes puede rebasar el valor umbral
- $n$ : el número de nivel igual equivalente, entradas de interferencia de probabilidad igual, que se suponen no estén correlacionadas durante pequeños porcentajes del tiempo
- $M_S$ : margen de funcionamiento del enlace (dB) (véase § 2.3 de este anexo)
- $W$ : un factor de equivalencia de ruido término (dB) para emisiones interferentes en la anchura de banda de referencia. Es positivo cuando las emisiones interferentes causarían más degradación que el ruido térmico (véase § 2.4 de este anexo).

En algunos casos, una administración puede tener motivos para que considere que, para su estación terrena receptora, puede estar justificada una desviación con respecto a los valores asociados con la estación terrena, enumerados en el cuadro 2. Se señala que para determinados sistemas, las anchuras de banda  $B$  o, por ejemplo, en el caso de sistemas con asignación a petición, puede ser necesario variar los porcentajes de tiempo  $p$  y  $p_0$  con respecto a los valores indicados en el cuadro 2.

## 2.1 Cálculo de la temperatura de ruido del sistema receptor

La temperatura de ruido, en grados Kelvin del sistema receptor, referida a los terminales de salida de la antena receptora, puede ser determinada (a menos que se indique específicamente en el cuadro 1) a partir de:

$$T_e = T_a + (\ell_{tl} - 1)290 + \ell_{tl} T_r \quad (K) \quad (2)$$

donde:

- $T_a$ : temperatura de ruido contribuida por la antena receptora
- $\ell_{tl}$ : pérdida numérica en la línea de transmisión (por ejemplo, un guíaondas) entre el terminal de la antena y la unidad frontal del receptor
- $T_r$ : temperatura de la unidad frontal del receptor, incluidas todas las etapas sucesivas en la entrada de la unidad frontal.

Para receptores de relevadores radioeléctricos y cuando no se conoce la pérdida debida al guíaondas de una estación terrena receptora, se utiliza un valor de  $\ell_{tl} = 1,0$ .

Cuando se determinan los contornos de coordinación entre dos estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto, se debe utilizar las siguientes temperaturas de ruido del sistema receptor de la estación terrena, si no se proporciona el valor en el cuadro 3. Esta hipótesis es necesaria porque la estación terrena receptora toma el lugar de la estación terrenal receptora en los cálculos

Gama de frecuencia (GHz)	$T_e$ (K)
$f < 10$	75
$10 < f < 17$	150
$f > 17$	300

## 2.2 Determinación del factor $N_L$

El factor  $N_L$  es la contribución de ruido al enlace. En el caso de un transpondedor de satélite, incluye el ruido del enlace ascendente, la intermodulación, etc. En ausencia de indicación en el cuadro, se supone:

$$N_L = 1 \text{ dB para enlaces fijos por satélite}$$

$$N_L = 0 \text{ dB para enlaces terrenales.}$$

## 2.3 Determinación del factor $M_S$

El factor  $M_S$  es el factor por el cual habría que aumentar el ruido del enlace con condiciones de cielo despejado para igualar la potencia de interferencia admisible.

## 2.4 Determinación del factor $W$

El factor  $W$  (dB) es el nivel de la potencia de ruido térmico de radiofrecuencia con respecto a la potencia recibida de una emisión interferente que, en lugar de la anterior y contenida en la misma anchura de banda (de referencia), produciría la misma interferencia (por ejemplo, un aumento en la potencia de ruido del canal vocal o vídeo). El factor  $W$  generalmente depende de las características de las señales deseada e interferente.

Cuando al señal deseada es digital,  $W$  suele ser igual o menor que 0 dB, prescindiendo de las características de la señal interferencia.

## 3 Ganancia de antena hacia el horizonte para una estación terrena receptora con respecto a una estación terrena transmisora

Para determinar la zona de coordinación de una estación terrena transmisora con respecto a una estación terrena receptora en una banda atribuida bidireccionalmente, es necesario calcular la ganancia de antena hacia el horizonte de la estación terrena desconocida. Cuando la estación terrena receptora desconocida funciona con satélites geoestacionarias, el cuadro 3 proporciona los parámetros necesarios de la estación terrena receptora para el procedimiento de cálculo, que se describe en §2.1 del anexo V.

Cuando la estación terrena receptora desconocida funciona con satélites no geoestacionarios, en el cuadro 3 se proporciona la ganancia de antena hacia el horizonte que se ha de utilizar para todos los acimutes. Los valores tabulados se determinan utilizando el método descrito en § 2.2 de la parte principal del presente Apéndice, que utiliza los valores de antena máximo y mínimo de ganancia de antena hacia el horizonte. A estos efectos, la ganancia de antena hacia el horizonte máxima es la ganancia de la antena para el ángulo fuera del eje igual al ángulo de elevación de funcionamiento mínimo. La ganancia hacia el horizonte mínima es la ganancia en grandes ángulos fuera del eje, usualmente más de 36° o 48°.

En la determinación de los valores de ganancia hacia el horizonte TIG del cuadro 3, la diferencia entre las ganancias hacia el horizonte máxima y mínima no excedió de 30 dB. En consecuencia, la ganancia hacia el horizonte TIG se consideró como la menor de las ganancias hacia el horizonte máximas o 20 dB más que la ganancia hacia el horizonte mínima. Para determinar la ganancia hacia el horizonte TIG, se utilizó el diagrama de radiación de antena de referencia del § 3 del anexo III, salvo en los casos indicados en los cuadros, cuando se consideró que era más apropiado utilizar un diagrama diferente.

CUADRO 1a

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora**

Designación del servicio de radiocomunicación de la estación espacial transmisora	Móvil por satélite	Móvil por satélite, Operaciones espaciales	Exploración de la Tierra por satélite, Meteorología por satélite	Operaciones espaciales	Investigación espacial, Operaciones espaciales	Móvil por satélite	Operaciones espaciales	Móvil por satélite, Radio-determinación por satélite	Móvil por satélite	Móvil por satélite	Operaciones espaciales, Investigación espacial	Móvil por satélite	Investigación espacial, Exploración de la Tierra por satélite					
Bandas de frecuencia (MHz)	121,45-121,55	148,0-149,9	401-403	433,75-434,25	449,75-450,25	806-840	1427-1429	1610-1626,5	1675-1700	1675-1710	1750-1850	1980-2025	2025-2110 2110-2120 (Espacio lejano)					
Designación del servicio terrenal receptor	Móvil aeronáutico	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Ayudas a la meteorología	Aficionados, Radio-localización, Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Radio-localización	Fijo, Móvil, Móvil Radiodifusión, Radionavegación aeronáutica	Fijo, Móvil	Radio-navegación aeronáutica	Ayudas a la meteorología	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil					
Método que se ha de utilizar	§1.4.7	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2	§1.4.6	§2.1, §2.2	§1.4.6	§1.4.6	§1.4.6	§2.1, §2.2	§1.4.6	§2.1, §2.2					
Modulación en la estación terrenal (1)	A	N	A	A	N	A&N	A&N	A	N	A	N	A	N	A	N	A	N	A
Criterios y parámetros de interferencia de estación terrenal	$p_0(\%)$		1,0			0,01	0,01	0,01	0,01			0,01	0,01	0,01	0,01	0,01		0,01
	$n$		1			2	2	2	2			2	2	2	2	2		2
	$p(\%)$		1,0			0,005	0,005	0,005	0,005			0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		0,005
	$N_L$ (dB)		-			0	0	0	0			0	0	0	0	0		0
	$M_s$ (dB)		-			20	20	33	33			33	33	33	33	26(2)		26(2)
Parámetros de estación terrenal	$G_x$ (dBi) (3)		8			16	16	33	33			35	35	35	35	49(2)		49(2)
	$T_r$ (K)		-			750	750	750	750			750	750	750	750	500(2)		500(2)
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)		$14 \times 10^3$			$12,5 \times 10^3$	$12,5 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$10^6$			$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$		$4 \times 10^3$
Potencia de interferencia admisible	$P_r(p)$ (dBW) en $B$		-153			-139	-139	-131	-107			-131	-107	-131	-107	-140		-140

Notas al cuadro 1a:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2) Se han utilizado los parámetros para la estación terrenal asociados con sistemas transhorizonte. Para determinar un contorno suplementario cabe utilizar también los parámetros de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa asociados con la banda de frecuencias 1 675-1 710 MHz.
- (3) No se incluyen las pérdidas de enlaces de conexión.

- 83 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 1b

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora**

Designación del servicio de radiocomunicación de la estación espacial transmisora	Fijo por satélite, Móvil por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Operaciones espaciales, Investigación espacial,	Fijo por satélite, Móvil por satélite, Meteorología por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite (3)	Fijo por satélite	Fijo por satélite (3)		
Bandas de frecuencias (MHz)	2,655-2,690	5,091-5,150	5,725-5,850	5,850-7,075	7,100-7,235 (5)	7,900-8,400	10,7-11,7	12,5-13,25	13,75-14,8	15,43-15,65	17,7-18,4	19,3-19,7			
Designación del servicio terrenal receptor	Fijo, Móvil	Radio-navegación aeronáutica	Radio-localización	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Radiolocalización, Radio-navegación	Radio-navegación aeronáutica	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil			
Método que se ha de utilizar	§2.1		§2.1	§2.1	§2.1, §2.2	§2.1	§2.1	§2.1, §2.2			§2.1, §2.2	§2.2			
Modulación en la estación terrenal (1)	A			A, N	A, N	A, N	A, N	A, N	A, N			N	N		
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrenal	$p_0(\%)$	0,01		0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,01	0,005	0,005	0,005
	$n$	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	$p(\%)$	0,005		0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,005	0,0025	0,0025	0,0025
	$N_L$ (dB)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	$M_s$ (dB)	26 (2)		33	37	33	37	33	37	33	40	33	40	25	25
	$W$ (dB)	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Parámetros de estación terrenal	$G_x$ (dBi) (4)	49 (2)	6	46	46	46	46	46	46	50	50	52	52	48	48
	$T_r$ (K)	500 (2)		750	750	750	750	750	750	1500	1100	1500	1100	1100	1100
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)	$4 \times 10^3$	$150 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	$10^6$	$10^6$	$10^6$
Potencia de interferencia admisible	$P_r(p)$ (dBW) en $B$	-140	-160	-131	-103	-131	-103	-131	-103	-128	-98	-128	-98	-113	-113

Notas al cuadro 1b:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2) Se han utilizado los parámetros para la estación terrenal asociados con sistemas transhorizonte. Cabe utilizar también los parámetros de relevadores radioeléctricos asociados con la banda de frecuencias 5 725-7 075 MHz para determinar un contorno suplementario, con la excepción que  $G_x = 37$  dBi.
- (3) Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio móvil por satélite.
- (4) No se incluyen las pérdidas de enlaces de conexión.
- (5) Las bandas de frecuencias reales son 7 100-7 155 MHz y 7 190-7 235 MHz para el servicio de operaciones espaciales y 7 145-7 235 MHz para el servicio de investigación espacial.

- 84 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 1c

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora**

Designación del servicio de radiocomunicación de la estación espacial transmisora	Fijo por satélite	Fijo por satélite (2)	Fijo por satélite (3)	Investigación espacial	Exploración de la Tierra por satélite, Investigación espacial,	Fijo por satélite, Móvil por satélite, Radionavegación por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite, Móvil por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite
Bandas de frecuencias (MHz)	24,75-25,25 27,0-29,5	28,6-29,1	29,1-29,5	34,2-34,7	40,0-40,5	42,5-51,4	47,2-50,2	71,0-75,5	92,0-94,0	94,1-95,0
Designación del servicio terrenal receptor	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Radiolocalización	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Radionavegación	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Radiolocalización
Método que se ha de utilizar	§2.1	§2.2	§2.2		§2.1, §2.2	§2.1	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2
Modulación en la estación terrenal (1)	N	N	N		N	N	N	N	N	N
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrenal	$p_0(\%)$	0,005	0,005	0,005		0,005	0,005	0,001	0,002	0,002
	$n$	1	2	1		1	1	1	2	2
	$p(\%)$	0,005	0,0025	0,005		0,005	0,005	0,001	0,001	0,001
	$N_L$ (dB)	0	0	0		0	0	0	0	0
	$M_S$ (dB)	25	25	25		25	25	25	25	25
	$W$ (dB)	0	0	0		0	0	0	0	0
Parámetros de estación terrenal	$G_x$ (dBi) (4)	50	50	50		42	42	46	45	45
	$T_r$ (K)	2000	2000	2000		2600	2600	2000	2000	2000
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)	$10^6$	$10^6$	$10^6$		$10^6$	$10^6$	$10^6$	$10^6$	$10^6$
Potencia de interferencia admisible	$P_r(p)$ (dBW) en $B$	-111	-111	-111		-110	-110	-111	-111	-111

Notas al cuadro 1c:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2) Servicio fijo por satélite no geoestacionario.
- (3) Enlaces de conexión al servicio móvil por satélite no geoestacionario.
- (4) No se incluyen las pérdidas de enlaces de conexión.

- 85 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 2a

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena receptora**

Designación del servicio de radiocomunicación espacial receptor	Operaciones espaciales, Investigación espacial	Meteorología por satélite, Móvil por satélite	Investigación espacial	Investigación espacial, Operaciones espaciales	Operaciones espaciales	Móvil por satélite	Meteorología por satélite	Móvil por satélite	Investigación espacial, Operaciones espaciales	Operaciones espaciales	Meteorología por satélite, Exploración de la Tierra por satélite	Operaciones espaciales	Radio-difusión por satélite	Móvil por satélite	Radiodifusión por satélite (DAB)	Móvil por satélite, Móvil terrestre por satélite, Móvil marítimo por satélite	
Bandas de frecuencias (MHz)	137-138	137-138	143,6-143,65	174-184	163-167 272-273 <sup>(5)</sup>	335,4-399,9	400,15-401	400,15-401	400,15-401	401-402	460-470	549,75-550,25	620-790	856-890	1452-1492	1492-1530 1555-1559 2160-2200 (1)	
Designación del servicio terrenal transmisor	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Radiocalización	Fijo, Móvil, Radiodifusión	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Ayudas a la meteorología	Ayudas a la meteorología	Ayudas a la meteorología	Ayudas a la meteorología, Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil, Radiodifusión	Fijo, Móvil, Radiodifusión	Fijo, Móvil, Radiodifusión	Fijo, Móvil, Radiodifusión	Fijo, Móvil	
Método que se ha de utilizar	§2.1	§2.1	§2.1	§2.1	§2.1	§1.4.6	§1.4.6	§1.4.6	-	§2.1	§2.1	§2.1	§1.4.5	§1.4.6	§1.4.5	§1.4.6	
Modulación en la estación terrena <sup>(2)</sup>	N		N		N				N	N					N	N	
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena	$p_0$ (%)	0,1	0,1		1,0		0,012		0,1	0,1	0,012					10	
	$n$	2	2		1		1		2	2	1					1	
	$p$ (%)	0,05	0,05		1,0		0,012		0,05	0,05	0,012					10	
	$N_L$ (dB)	0	0		0		0		0	0	0					0	
	$M_S$ (dB)	1	1		1		4,3		1	1						1	
Parámetros de estación terrenal	$E$ (dBW) en $B$ <sup>(3)</sup>	A	-	-	15				-	-	5				38	37 <sup>(4)</sup>	
		N	-	-	15				-	-	5				38	37	
	$P_t$ (dBW) en $B$	A	-	-	-1				-	-	-11					3	0
		N	-	-	-1				-	-	-11					3	0
	$G_x$ (dBi)	-	-		16				-	-	16					35	37
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)	1	1		$10^3$		$177,5 \times 10^3$		1	1	85				$25 \times 10^3$	$4 \times 10^3$	
Potencia de interferencia admisible	$P_r(p)$ (dBW) en $B$	-199	-199		-173		-148		-208	-208	-178					-176	

Notas al cuadro 2a:

- (1) En estas bandas se han usado los parámetros de estación terrenal de sistemas de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa. Si una administración estima que en las bandas 2 160-2 200 MHz y 24 835-25 200 MHz, hay que considerar los sistemas transhorizonte, se puede utilizar los parámetros asociados con la banda de frecuencias 2 500-2 690 MHz para determinar la zona de coordinación .
- (2) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (3)  $E$  se define como la potencia radiada isotrópica equivalente de la estación terrena interferente en la anchura de banda de referencia.
- (4) Este valor se reduce del valor nominal de 50 dBW para determinar la zona de coordinación , reconociendo la baja probabilidad de que emisiones de alta potencia caigan totalmente dentro de la anchura de banda relativamente pequeña de la estación terrena.
- (5) Los parámetros del servicio fijo proporcionados en la columna para 163–167 MHz y 272–273 MHz sólo son aplicables a la banda 163–167 MHz.

- 86 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 2b

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para estación terrena receptora**

Designación del servicio de radiocomunicación espacial receptor	Operaciones espaciales (OSG y no OSG)	Radio-navegación por satélite	Meteo-rología por satélite (no OSG)	Meteo-rología por satélite (OSG)	Investigación espacial cerca de la Tierra (No OSG & OSG)		Investiga-ción espacial Espacio Lejano (No OSG)	Operaciones espaciales (No OSG & OSG)	Exploración de la Tierra por satélite (OSG)	Radiodifusión por satélite	Móvil por satélite, Radio-determinación por satélite	Fijo por satélite, Radiodifusión por satélite		Fijo por satélite	
					No tripulado	Tripu-lado									
Bandas de frecuencias (GHz)	1525-1535	1,559-1,610	1,670-1,710	1,670-1,710	1,700-1,710 2,200-2,290		2,290-2,300	2,200-2,290	2,200-2,290	2,310-2,360	2,4835-2,500	2,500-2,690		3,400-4,200	
Designación del servicio terrenal transmisor	Fijo	Fijo	Fijo, Móvil, Ayudas a la meteorología	Fijo, Móvil, Ayudas a la meteorología	Fijo, Móvil		Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil Radiolocalización	Fijo, Móvil Radiolocalización	Fijo, Móvil Radiolocalización		Fijo, Móvil	
Método que se ha de utilizar	§2.1, §2.2	§2.1	§2.2 y (1)	§2.1 y (1)	§2.1, §2.2		§2.2	§2.1, §2.2	§2.1	§1.4.5	§1.4.6	§1.4.5 y §2.1		§2.1	
Modulación en la estación terrena (2)	N		N	N	N		N	N	N		N	A	N	A	N
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena	$p_0$ (%)	1,0	0,006	0,011	0,1	0,001	0,001	1,0	1,0		10	0,03	0,003	0,03	0,005
	$n$	1	3	2	2	1	1	2	2		1	3	3	3	3
	$p$ (%)	1,0	0,002	0,0055	0,05	0,001	0,001	0,5	0,5		10	0,01	0,001	0,01	0,0017
	$N_L$ (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	1	1	1	1
	$M_s$ (dB)	1	2,8	0,9	1	0,5	0,5	1	1		1	7	2	7	2
$W$ (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0		0	4	0	4	0	
Parámetros de estación terrenal	$E$ (dBW)	A 50	92(4)	92(4)	-27(4,5)	-27(5)	72(0)	72(4)		37	72(4)	72(4)	55	55	
	en $B$ (3)	N 37	-	-	-27	-27	76	76		37	76	76	42	42	
	$P_t$ (dBW)	A 13	40(4)	40(4)	-71(4,5)	-71(5)	28(0)	28(4)		0	28(4)	28(4)	13	13	
	en $B$	N 0	-	-	-71	-71	32	32		0	32	32	0	0	
$G_x$ (dBi)	37	52	52	44	44	44	44	44		37	44	44	42	42	
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)	$10^3$	$10^6$	$4 \times 10^3$	1	1	$10^6$	$10^6$		$4 \times 10^3$	$10^6$	$10^6$	$10^6$	$10^6$	
Potencia de interferencia admisible	$P_r$ ( $p$ ) en $B$ (dBW)	-184	-142	-177	-216	-222	-154	-154		-176					

NOTAS al cuadro 2b:

- (1) En la banda 1 670-1 700 MHz se requiere un contorno adicional para coordinación con el servicio de ayudas a la meteorología:  
La distancia de coordinación,  $d$  (km), para estaciones terrenas fijas del servicio de meteorología por satélite con respecto a estaciones del servicio de ayudas a la meteorología supone una altitud de radiosondas de 20 km y se determina en función del ángulo de elevación del horizonte físico de  $\theta$  (grados) para cada acimut, como sigue:

$$d = 582 \left( \sqrt{1 + (0,254\theta)^2} - 0,254\theta \right) \quad \text{para } \theta > 0$$
$$d = 582 \quad \text{para } \theta \leq 0$$

Las distancias de coordinación mínima y máxima son  $(100 - f(\text{GHz})/2)$  km y 582 km, y se producen en ángulos de horizonte físico mayores que  $11^\circ$  y menores que  $0^\circ$ .

- (2) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (3)  $E$  se define como la potencia radiada isótropa equivalente de la estación terrenal interferente en la anchura de banda de referencia.
- (4) En esta banda se han usado los parámetros para las estaciones terrenas asociadas con sistemas transhorizonte. Si una administración estima que no es necesario considerar los sistemas transhorizonte, se puede utilizar los parámetros de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa asociados con la banda de frecuencias 3,4-4,2 GHz para determinar la zona de coordinación, con la excepción de que  $E = 50$  dBW para estaciones terrenas analógicas, y  $G_x = 37$  dBi. Sin embargo, sólo para el servicio de investigación espacial, de acuerdo con la nota (5) cuando no se consideran los sistemas transhorizonte,  $E = 20$  dBW y  $P_t = -17$  dBW para estaciones terrenas analógicas,  $E = -23$  dBW y  $P_t = -60$  dBW para estaciones terrenas digitales; y  $G_x = 37$  dBi.
- (5) Estos valores se estiman para una anchura de banda de 1 Hz y están 30 dB por debajo de la potencia total supuesta para la emisión.

- 88 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 2c

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena receptora**

Designación del servicio de radiocomunicación espacial receptor	Fijo por satélite		Fijo por satélite Radio-determinación por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Meteorología por satélite (7,8)	Meteorología por satélite (9)	Exploración de la Tierra por satélite (7)	Exploración de la Tierra por satélite (9)	Investigación espacial (10)		Fijo por satélite		Radiodifusión por satélite	Fijo por satélite (9)	Radiodifusión por satélite	Fijo por satélite (7)			
										Espacio lejano										
Bandas de frecuencias (GHz)	4,500-4,800		5,150-5,216	6,700-7,075	7,250-7,750		7,450-7,550	7,750-7,850	8,025-8,400	8,025-8,400	8,400-8,450	8,450-8,500	10,7-12,75		12,5-12,75 (12)		15,4-15,7	17,7-17,8	17,7-18,8 19,3-19,7	
Designación del servicio terrenal transmisor	Fijo, Móvil		Radio-navegación aeronáutica	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil		Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil	Fijo, Móvil		Fijo, Móvil		Fijo, Móvil	Radio-navegación aeronáutica	Fijo	Fijo, Móvil		
Método que se ha de utilizar	§2.1		§2.1	§2.2	§2.1		§2.1, §2.2	§2.2	§2.1	§2.2	§2.2		§2.1, §2.2		§1.4.5			§1.4.5	§2.1	
Modulación en la estación terrena (1)	A	N		N	A	N	N	N	N	N	N	N	A	N	A	N	-		N	
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena	$p_0$ (%)	0,03	0,005		0,005	0,03	0,005	0,002	0,001	0,083	0,011	0,001	0,1	0,03	0,003	0,03	0,003	0,003		0,003
	$n$	3	3		3	3	3	2	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2		2
interferencia de estación terrena	$p$ (%)	0,01	0,0017		0,0017	0,01	0,0017	0,001	0,0005	0,0415	0,0055	0,001	0,05	0,015	0,0015	0,03	0,003	0,0015		0,0015
	$N_L$ (dB)	1	1		1	1	1	-	-	1	0	0	0	1	1	1	1	1		1
	$M_S$ (dB)	7	2		2	7	2	-	-	2	4,7	0,5	1	7	4	7	4	4		6
	$W$ (dB)	4	0		0	4	0	-	-	0	0	0	0	4	0	4	0	0		0
Parámetros de estación terrenal	$E$ (dBW) en $B$ (2)	A	92(3)	92(3)		55	55	55	55	55	55	25(5)	25(5)	40	40	55	55			35
	$P_t$ (dBW) en $B$	N	42(4)	42(4)		42	42	42	42	42	42	-18	-18	[43]	[43]	42	42		40	40
		A	40(3)	40(3)		13	13	13	13	13	13	-17(5)	-17(5)	-5	-5	10	10			-10
		N	0	0		0	0	0	0	0	0	-60	-60	-2	-2	-3	-3		-7	-5
	$G_x$ (dBi)	52(3,4)	52(3,4)		42	42	42	42	42	42	42	42	42	45	45	45	45		47	45
Anchura de banda de referencia(6)	$B$ (Hz)	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>7</sup>	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	1	1	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>	27 10 <sup>6</sup>	27 10 <sup>6</sup>			10 <sup>6</sup>
Potencia de interferencia admisible	$P_r$ ( $p$ ) (dBW) en $B$				-151,2			-125	-125	-154 (11)	-142	-220	-216			-131	-131			

NOTAS al cuadro 2c:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2) *E* se define como la potencia radiada isotropa equivalente de la estación terrenal interferente en la anchura de banda de referencia.
- (3) En esta banda se han usado los parámetros para las estaciones terrenales asociadas con sistemas transhorizonte. Si una administración estima que no es necesario considerar los sistemas transhorizonte, se puede utilizar los parámetros de relevadores radioeléctricos de visibilidad directa asociados con la banda de frecuencias 3,4-4,2 GHz para determinar la zona de coordinación.
- (4) Se supone que los sistemas digitales no son transhorizonte. Por tanto,  $G_x = 42,0$  dBi. Para sistemas transhorizonte digitales, anteriormente se han utilizado los parámetros para sistemas transhorizonte analógicos.
- (5) Estos valores se estiman para una anchura de banda de 1 Hz y están 30 dB por debajo de la potencia total supuesta para emisión.
- (6) En algunos sistemas del servicio fijo por satélite puede ser conveniente elegir una anchura de banda de referencia B mayor. Sin embargo, una anchura de banda mayor producirá distancias de coordinación más pequeñas y una decisión ulterior para reducir la anchura de banda de referencia puede requerir una nueva coordinación de la estación terrena.
- (7) Sistemas de satélites geoestacionarios.
- (8) Los satélites meteorológicos no geoestacionarios notificados de acuerdo con S5.461A del RR pueden utilizar los mismos parámetros de coordinación.
- (9) Sistemas de satélites no geoestacionarios.
- (10) Las estaciones terrenales del servicio de investigación espacial en la banda 8,4 - 8,5 GHz funcionan con satélites no geoestacionarios.
- (11) Para estación terrenales grandes:  $Pr(p) = (G - 180)$  dBW  
Para estación terrenales pequeñas:  $Pr(20\%) = 2(G - 26) - 140$  dBW para  $26 < G \leq 29$  dBi  
 $Pr(20\%) = G - 163$  dBW para  $G > 29$  dBi  
 $Pr(p)\% = G - 163$  dBW para  $G \leq 26$  dBi
- (12) Se aplica al servicio de radiodifusión por satélite en bandas no planificadas en la Región 3.

- 90 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 2d

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena receptora**

Designación del servicio de radiocomunicación espacial receptor	Meteorología por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite (3)	Radio-difusión por satélite	Exploración de la Tierra por satélite (4)	Exploración de la Tierra por satélite (5)	Investigación espacial (Espacio lejano)	Investigación espacial		Fijo por satélite (6)	Fijo por satélite (5)	Móvil por satélite	Radiodifusión por satélite, Fijo por satélite	Móvil por satélite	Radio-navegación	Radiodifusión por satélite
								Tripulado	No tripulado							
Bandas de frecuencias (GHz)	18,1-18,3	18,8-19,3	19,3-19,7	21,4-22,0	25,5-27,0	25,5-27,0	31,8-32,3	37,0-38,0		37,5-40,5	37,5-40,5	39,5-40,5	40,5-42,5	43,5-47,0	43,5-47,0	84-86
Designación del servicio terrenal transmisor	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, Radio-navegación	Fijo, móvil		Fijo, móvil	Fijo, móvil	Fijo, móvil	Radiodifusión, Fijo	Móvil	Móvil	Fijo, móvil, Radiodifusión
Método que se ha de utilizar	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2	§2.2	§1.4.5	§2.2	§2.1	§2.1, §2.2	§2.1, §2.2		§2.2	§2.1	§1.4.6	§1.4.5 y §2.1	§1.4.6	-	§1.4.5
Modulación en la estación terrena (1)	N	N	N		N	N	N	N		N	N	N	-	N		
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena	$p_0$ (%)		0,003	0,01		0,25	0,25	0,001	0,1	0,001	0,02	0,003				
	$n$		2	1		2	2	1	1	1		2				
	$p$ (%)		0,0015	0,01		0,125	0,125	0,001	0,1	0,001		0,0015				
	$N_I$ (dB)		0	0		0	0	0	0		1	1				
	$M_s$ (dB)		5	5		11,4	14	1	1		6,8	6				
Parámetros de estación terrenal	$W$ (dB)		0	0		0	0	0		0	0					
	$E$ (dBW)	A	-	-		-	-	-		-	-	-	-	-	-	-
	en $B$ (2)	N	40	40	40	42	42	-28	-28		35	35	35	44	40	40
	$P_t$ (dBW)	A	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	en $B$	N	-7	-7	-7	-7	-3	-3	-81	-73		-10	-10	-10	-1	-7
$G_x$ (dBi)		47	47	47	47	45	45	53		45	45	45	45	47	47	
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)		$10^6$	$10^6$		$10^7$	$10^7$	1		$10^6$	$10^6$	$10^6$	$10^6$			
Potencia de interferencia admisible	$P_r$ (dBW) en $B$		-140 (7)	-137 (7)		-120	-116	-216		-217	-140					

Notas al cuadro 2d:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2)  $E$  se define como la potencia radiada isotrópica equivalente de la estación terrenal interferente en la anchura de banda de referencia.
- (3) Enlaces de conexión del servicio marítimo por satélite no geoestacionario.
- (4) Sistemas de satélites no geoestacionarios.
- (5) Sistemas de satélites geoestacionarios.
- (6) Sistemas del servicio fijo por satélite no geoestacionario.

- 91 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 3a

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora en bandas compartidas bidireccionalmente con estaciones terrenas receptoras**

Designación del servicio espacial en el cual funciona la estación terrena transmisora	Móvil terrestre por satélite	Móvil por satélite	Móvil terrestre por satélite	Exploración de la Tierra por satélite, Meteorología por satélite	Móvil por satélite		Móvil por satélite		Fijo por satélite, Móvil por satélite	Fijo por satélite (3)		Fijo por satélite	Fijo por satélite, Meteorología por satélite	Fijo por satélite	
Bandas de frecuencias (GHz)	0,1499-0,15005	0,272-0,273	0,3999-0,40005	0,401-0,402	1,675-1,710		1,700-1,710		2,655-2,690	5,150-5,216		6,700-7,075	8,025-8,400	8,025-8,400	
Designación del servicio espacial en el cual funciona la estación terrena receptora	Radio-navegación por satélite	Operaciones espaciales	Radio-navegación por satélite	Operaciones espaciales	Meteorología por satélite		Investigación espacial cerca de la Tierra		Fijo por satélite, Radiodifusión por satélite	Fijo por satélite	Radio-determinación por satélite	Fijo por satélite	Exploración de la Tierra por satélite	Exploración de la Tierra por satélite	
															No tripulado (10)
Órbita <sup>(6)</sup>		No OSG		No OSG	No OSG	OSG	No OSG			No OSG		No OSG	No OSG	OSG	
Modulación en la estación terrena receptora <sup>(1)</sup>		N		N	N	N	N	N				N	N	N	
Parámetros y criterios de interferencia de estación terrena receptora	$P_0$ (%)		1,0		0,1	0,006	0,011	0,1	0,001				0,005	0,011	0,083
	$n$		1		2	3	2	2	1				3	2	2
	$P$ (%)		1,0		0,05	0,002	0,0055	0,05	0,001				0,0017	0,0055	0,0415
	$N_L$ (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0				1	0	1
	$M_s$ (dB)	2	1	2	1	2,8	0,9	1	1	2	2	2	2	4,7	2
$W$ (dB)	0	0	0	0	0	0	0	0				0	0	0	
Parámetros de estación terrena receptora	$G_m$ (dBi) <sup>(2)</sup>	0	20	0	20	30	45				48,5		50,7		
	$G_r$ (dBi) <sup>(4)</sup>	0	19	0	19	19 <sup>(9)</sup>	Véase la nota <sup>(8)</sup>	10	10		10		10	10	Véase la nota <sup>(8)</sup>
	$\epsilon_{\min}$ <sup>(5)</sup>	3°	10°	3°	10°	5°	3°	5°	5°	3°	3°	3°	3°	5°	3°
	$T_e$ (K) <sup>(7)</sup>	200	500	200	500	370	118			75	75	75	75		
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)	$4 \times 10^3$	$10^3$	$4 \times 10^3$	1	$10^6$	$4 \times 10^3$	1	1				$10^6$	$10^6$	$10^6$
Potencia de interferencia admisible	$P_r$ (p) (dBW) en $B$	-172	-177	-172	-208	-145	-178	-216	-216				-151	-142	-154

NOTAS al cuadro 3a:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2) Ganancia en el eje de la antena de estación terrena receptora.
- (3) Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio móvil por satélite.
- (4) Ganancia de la antena hacia el horizonte para la estación terrena receptora (véase § 3 de la parte principal del presente apéndice).
- (5) Ángulo de elevación mínimo de funcionamiento en grados (no geoestacionario o geoestacionario).
- (6) Órbita del servicio espacial en el cual funciona la estación terrena receptora ( no geoestacionario o geoestacionario).
- (7) La temperatura de ruido térmico del sistema receptor en el terminal de la antena receptora (con condiciones de cielo despejado). Para los valores que faltan, véase § 1.1 de este anexo.
- (8) La ganancia hacia el horizonte se calcula utilizando el procedimiento del anexo V.
- (9) La ganancia no geoestacionaria hacia el horizonte,  $G_e = G_{\min} + 20$  dB (véase § 2.2), con  $G_{\min} = 10 - 10 \log(D/\lambda)$ ,  $D/\lambda = 13$  (Para la definición de símbolos, véase el anexo III).
- (10) La investigación espacial no tripulada no es un servicio de radiocomunicaciones distinto, y los parámetros de sistema sólo se utilizan para la generación de contornos suplementarios.

- 93 -  
CMR2000/DT/52-S  
CUADRO 3b

**Parámetros requeridos para determinar la distancia de coordinación para una estación terrena transmisora en bandas compartidas bidireccionalmente con estaciones terrenas receptoras**

Designación del servicio espacial en el cual funciona la estación terrena transmisora	Fijo por satélite			Fijo por satélite			Fijo por satélite (3)	Fijo por satélite	Fijo por satélite	Fijo por satélite (3)	Fijo por satélite (3)	Exploración de la Tierra por satélite, Investigación espacial		
	10,7-11,7			12,5-12,75			15,43-15,65	17,3-17,8	17,7-18,4	19,3-19,6	19,3-19,6	40,0-40,5		
Designación del servicio espacial en el cual funciona la estación terrena receptora	Fijo por satélite			Fijo por satélite			Fijo por satélite (3)	Radio-difusión por satélite	Fijo por satélite, Meteorología por satélite	Fijo por satélite (3)	Fijo por satélite (4)	Fijo por satélite, Móvil por satélite		
	OSG			No OSG	OSG		No OSG	No OSG		OSG	No OSG	OSG	OSG	No OSG
Modulación en la estación terrena receptora (1)	A	N		A	N				N	N				
	Parámetros y criterios de interferencia de estaciones terrenas receptoras	$p_0$ (%)	0,03	0,003		0,03	0,003		0,003		0,003	0,01	0,003	0,003
$N$		2	2		2	2		2		2	1	2	2	
$p$ (%)		0,015	0,0015		0,015	0,0015		0,0015		0,0015	0,01	0,0015	0,0015	
$N_L$ (dB)		1	1		1	1		1		1	0	1	1	
$M_s$ (dB)		7	4		7	4		4		6	5	6	6	
	$W$ (dB)	4	0		4	0		0		0	0	0	0	
Parámetros de estación terrena receptora	$G_m$ (dBi) (2)		51,9			31,2		48,4		58,6	53,2	49,5	50,8	54,4
	$G_r$ (5)	Véase la nota(9)	Véase la nota(9)	10	Véase la nota(9)	Véase la nota(9)	11(11)	10		Véase la nota(9)	10	Véase la nota(10)	Véase la nota(9)	7(12)
	$\epsilon_{min}$ (6)	5°	5°	6°	5°	5°	10°	5°		5°	5°	10°	10°	10°
	$T_e$ (K) (8)	150	150		150	150		150		300	300	300	300	
Anchura de banda de referencia	$B$ (Hz)	10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>		2x10 <sup>6</sup>		10 <sup>6</sup>	10 <sup>6</sup>			
Potencia de interferencia admisible	$P_r$ (p) (dBW) en $B$	-144	-144	-144	-144	-144	-144	-141		-138	-141			

NOTAS al cuadro 3b:

- (1) A: modulación analógica; N: modulación digital.
- (2) Ganancia en el eje de la antena de estación terrena receptora
- (3) Enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios en el servicio móvil por satélite.
- (4) Sistemas de satélites geoestacionarios.
- (5) Ganancia de la antena hacia el horizonte para la estación terrena receptora (véase § 3 de la parte principal del presente Apéndice).
- (6) Ángulo de elevación mínimo de funcionamiento en grados (no geoestacionarios o geoestacionarios).
- (7) Órbita del servicio espacial en el cual funciona la estación terrena receptora (geoestacionarios o no geoestacionarios).
- (8) La temperatura de ruido térmico del sistema receptor en el terminal de la antena receptora (con condiciones de cielo despejado). Para los valores que faltan, véase § 1.1 de este anexo.
- (9) La ganancia hacia el horizonte se calcula utilizando el procedimiento del anexo III. Cuando no se especifique ningún valor de  $G_m$ , se utilizará un valor de 42 dBi.
- (10) La ganancia hacia el horizonte se calcula utilizando el procedimiento del anexo III, salvo que se puede utilizar el siguiente diagrama de antena en lugar del indicado en § 3 del anexo III :  $G = 32 - 25 \log \phi$  para  $1 \leq \phi < 48$ ; y  $G = -10$  para  $48 \leq \phi < 180$  (para la definición de símbolos, véase el anexo III).
- (11) Ganancia no geoestacionaria hacia el horizonte,  $G_e = G_{\max}$  (véase § 2.2.1) para  $G = 36 - 25 \log (\phi) > -6$  (para la definición de símbolos, véase el anexo III).
- (12) Ganancia no geoestacionaria hacia el horizonte,  $G_e = G_{\max}$  (véase § 2.2.1) para  $G = 32 - 25 \log (\phi) > -10$  (para la definición de símbolos, véase el anexo III).

#### 4 Distancias de coordinación predeterminadas

Las distancias de coordinación predeterminadas que se especifican en el cuadro 4 se utilizan para las estaciones terrenas transmisoras y receptoras, respectivamente, en los casos definidos por las correspondientes situaciones de compartición de frecuencias.

CUADRO 4

Situación de compartición de frecuencias		Distancia de coordinación (en situaciones de compartición en las que intervienen servicios que tienen atribuciones con igualdad de derechos) (km)
Estación terrena para la que se determina la zona de coordinación	Estación del servicio terrenal	
Basada en tierra en las bandas por debajo de 1 GHz a las que se aplica S9.11A Móvil basada en tierra en las bandas dentro de la gama 1-3 GHz a las que se aplican S9.11A	Móvil (aeronave)	500
Aeronave (móvil)	En tierra	500
Aeronave (móvil)	Móvil (aeronave)	1 000
En tierra, en las bandas: 400,15-401 MHz 1 675-1 700 MHz	Estación del servicio de ayudas a la meteorología (radiosonda)	580
Aeronave (móvil) en las bandas: 400,15-401 MHz 1 675-1 700 MHz	Estación del servicio de ayudas a la meteorología (radiosonda)	1 080
En tierra, del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas: 1 610-1 626,5 MHz 2 483,5-2 500 MHz 2 500-2 516,5 MHz	En tierra	100
Estación terrena aerotransportada del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas: 1 610-1 626,5 MHz 2 483,5-2 500 MHz 2 500-2 516,5 MHz	En tierra	400
Estación terrena receptora del servicio de meteorología por satélite	Estación del servicio de ayudas a la meteorología	Se considera que la distancia de coordinación es la distancia de visibilidad que es función del ángulo de elevación sobre el horizonte de la estación terrena para una radiosonda situada a una altitud de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo 4/3 del radio de la Tierra (véase la NOTA 1)

[Estación terrena transmisora de enlace de conexión del SMS no OSG en la banda 15,4-15,7 GHz	Radionavegación aeronáutica	600]
[Estación terrena receptora de enlace de conexión del SMS no OSG en la banda 15,4-15,7 GHz	Radionavegación aeronáutica	600]
Todas las bandas y estaciones terrenas	Móvil terrenal (aeronave)	500

NOTA 1 - Para la distancia de coordinación,  $d$  (km), en relación con las estaciones terrenas fijas del servicio de meteorología por satélite de cara a las estaciones del servicio de ayudas a la meteorología, se supone una altitud de la radiosonda de 20 km y dicha distancia se determina en función del ángulo de elevación sobre el horizonte físico,  $\theta$  (grados), para cada acimut, de la siguiente manera:

$$d = 100 \quad \text{para } \theta \geq 11$$

$$d = 582 \left( \sqrt{1 + (0,254\theta)^2} - 0,254\theta \right) \quad \text{para } 0 < \theta < 11,$$

$$d = 582 \quad \text{para } \theta \leq 0$$

Las distancias de coordinación mínima y máxima son 100 km y 582 km, y corresponden a ángulos sobre el horizonte físico superiores a 11° e inferiores a 0°.

**SUP**

CUADRO 5

**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-6****PERFECCIONAMIENTO DEL PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN****INFORME AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

El SGT 4A-6 se reunió dos veces para abordar todos los temas abarcados en su mandato. El mandato que figura en el Documento CMR2000/DT/43 se modificó para incluir los asuntos reglamentarios relativos al artículo S9, remitidos por el GT 4A del primer Informe del SGT 4A-1. También se modificó la lista de documentos atribuidos que figura en el Documento CMR2000/DT/43, para suprimir las modificaciones editoriales a los apéndices 30/30A y añadir texto del Documento CMR2000/DT/41 al párrafo 7 y el nuevo párrafo 8 del mandato.

**Resultados de cada componente del mandato****1 Inclinación de una órbita**

Se llegó a un acuerdo para incorporar una definición más precisa de la inclinación orbital en el artículo S1, del siguiente modo:

**MOD**

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

**2 Plazo para la notificación**

El Grupo celebró intensos debates sobre este tema y recabó asesoramiento de la RRB sobre la interpretación de la Regla de Procedimiento para el artículo S11.44. Como resultado, el Grupo acordó que había una deficiencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones, que era necesario corregir; se acordaron las propuestas que figuran a continuación, como las más adaptadas para resolver este problema.

Se observó asimismo que debe clarificarse la Regla de Procedimiento en vigor para el artículo S11.44, a fin de alinearla con los cambios que se proponen a continuación.

## MOD

**S11.44** Entre la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente conforme al número **S9.1** y la fecha notificada<sup>16</sup> de puesta en servicio de cualquier asignación a una estación espacial de una red de satélite no deberán transcurrir más de cinco años. La fecha notificada de puesta en servicio sólo podrá prorrogarse a solicitud de la administración notificante por un periodo no superior a dos años, si se cumplen las condiciones estipuladas en los números **S11.44B** a **S11.44I**. Toda asignación de frecuencia que no haya sido puesta en servicio en el plazo estipulado será suprimida por la Oficina después de haber informado de ello a la administración por lo menos tres meses antes de la expiración del plazo en cuestión.

## ADD

---

<sup>16</sup> **S11.44.1** En el caso de frecuencias de satélites puestas en servicio antes de haber terminado con éxito el procedimiento de coordinación y para las cuales los datos de la Resolución **49 (CMR-97)** han sido sometidos a la Oficina, las frecuencias de la red seguirán siendo tomadas en consideración durante un periodo máximo de siete años a partir de la fecha de recepción de la información prevista con arreglo al número **S9.1**. Si las frecuencias no han sido notificadas al fin de ese periodo de siete años, las asignaciones correspondientes serán suprimidas por la Oficina.

## 3 S5.43 - Categoría de servicios

El Grupo decidió que era necesario aclarar el significado del artículo S5.43 a fin de que las notas que describen la prioridad relativa de las atribuciones, en la misma banda, sean suficientemente claras en cuanto a la categoría de protección relativa.

El Grupo observó que la propuesta que se describe a continuación debe comunicarse a la Comisión 5 a fin de que en todas las atribuciones que se hagan se tengan en cuenta las consecuencias resultantes de la modificación y el nuevo artículo:

## MOD

**S5.43** 1) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones en un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no causar interferencia perjudicial a otro servicio o estación en el mismo servicio ello implica, además, que este el servicio que está condicionado a no causar interferencia perjudicial no puede reclamar protección contra interferencias perjudiciales causadas por los otros servicios a los que, de conformidad con el capítulo **SH** del presente Reglamento, está atribuida la banda este otro servicio u otras estaciones en el mismo servicio.

## ADD

**S5.43A** 1*bis*) Cuando en el presente Reglamento se indica que un servicio o estaciones en un servicio pueden funcionar en una banda de frecuencias a reserva de no reclamar protección frente a otro servicio u otra estación en el mismo servicio, ello implica también que el servicio que está condicionado a no reclamar protección no puede causar interferencia perjudicial a este otro servicio u otras estaciones en el mismo servicio.

## 4 Definición de asignación de frecuencias

Se acordó modificar el artículo S8 a fin de hacer referencia a las asignaciones de las estaciones terrenas, del siguiente modo:

## MOD

---

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

## 5 Efectos en los retrasos de la publicación por la BR

Tras un prolongado debate se acordó no introducir ningún cambio en el artículo S11.44G en relación con los retrasos en la tramitación de la notificación de satélites imputables a la BR. Esta decisión se tomó en el entendimiento de que las actuales disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones prevén la posibilidad de dichos retrasos.

## 6 Cartas circulares antiguas y Secciones Especiales en CD-ROM

El Grupo acordó que la UIT debería considerar la publicación, financiada mediante la recuperación de los costos, de todas las circulares y Secciones Especiales de los últimos diez años. En vista de las consecuencias financieras y de la necesidad de determinar con anticipación el volumen de ventas, el Grupo de Trabajo 4A tal vez desee recabar información de los miembros para saber si comprarían la publicación.

El Grupo también pidió la inclusión en el registro de sistemas espaciales la información y las notas proporcionadas por las administraciones que falten.

## 7 Posibles modificaciones al apéndice S5

El Grupo utilizó el Documento CMR2000/DT/41 como documento de base. Se señaló que debería advertirse a otros Grupos de la decisión del Subgrupo de Trabajo 4A-6 relativa a la mención de las bandas de frecuencias (y las regiones) del servicio al que se refieren las notas de pie de página. El Grupo decidió que debía hacerse referencia en una nota de pie de página al artículo, en vez de remitir al cuadro S5-2.

Para lograr coherencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones, se invita a otros Grupos que propongan modificaciones al apéndice S5 a que apliquen el mismo método.

**MOD**

CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.15</b> No OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena típica, con respecto a estaciones terrenales en bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país	<del>Véase el cuadro S5-2</del> Las <u>bandas de frecuencias para los cuales una nota remite al número S9.11A</u>	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	<del>Véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del> Apéndice <b>S7</b>	
Número <b>S9.16</b> Terrenal/no OSG	Estación transmisora de un servicio terrenal dentro de la zona de coordinación de una estación terrena de una red de satélite no OSG en bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b>	<del>Véase el cuadro S5-2</del> Las <u>bandas de frecuencias para las cuales una nota remite al número S9.11A</u>	La estación transmisora terrenal está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena receptora	<del>Véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del> Véase el apéndice <b>S7</b>	La zona de coordinación de la estación terrena afectada ya ha sido determinada por el método de cálculo indicado en el <del>número S9.15</del> <u>apéndice S7</u>

**MOD**

CUADRO S5-A2

**MOD**

CUADRO AS5-2

**SUP**

## **2 Límites estrictos**

### **8 Modificación del artículo S9**

El Grupo decidió que los puntos remitidos al Subgrupo de Trabajo 4A-6 relativos al artículo S9 estaban fuera de la competencia del Grupo, pues se refieren a cuestiones de la SRS. Por consiguiente, el Grupo de Trabajo 4A debería considerar la posibilidad de remitir las modificaciones propuestas al artículo S9 que figuran en el Documento CMR2000/DT/41 al GT PLEN-1 para su examen. El Subgrupo de Trabajo 4A-6 sí propuso cambios al artículo S9.17, en relación con la frecuencia de aplicabilidad más baja que figura en el S9.17, para armonizarlo con las revisiones propuestas al apéndice S7. La propuesta contiene textos entre paréntesis para el examen del GT PLEN-1.

**MOD**

**S9.17** *f)*<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica [-Ø] estación terrena móvil típica, [estación terrena típica del servicio de radiodifusión por satélite] en bandas de frecuencias por encima de 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.15** [y el artículo 4 del apéndice S30A y la coordinación de estaciones terrenales en el servicio de radiodifusión por satélite que está sujeta a los Planes del apéndice S30];

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 5B-3**

**Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B-3**

**MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B-3**

**Mandato 1<sup>1</sup>**

- a) Identificar estudios técnicos del UIT-R relativos a la posible compartición del enlace descendente del SMS con otros servicios identificados en el artículo S5 en la banda 1 518-1 525 MHz.
- b) Comprobar si hay una base técnica para la compartición.
- c) Si hay una base técnica para la compartición, revisar la Resolución 213.
- d) Sobre la base del examen de los puntos a), b) y c), examinar propuestas de modificación del artículo S5.

Presidenta: Sra. K. Moody (NZL), casilla 598

Secretario: Sr. A. Sion, casilla 2962

---

<sup>1</sup> Los puntos del mandato habrán de tratarse en el orden especificado.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 5B-3**

**Presidente del Subgrupo de Trabajo 5B-3**

**MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 5B-3**

**Mandato 1<sup>1</sup>**

- a) Identificar estudios técnicos del UIT-R relativos a la posible compartición del enlace descendente del SMS con otros servicios identificados en el artículo S5 en la banda 1 518-1 525 MHz.
- b) Comprobar si hay una base técnica para la compartición.
- c) Si hay una base técnica para la compartición, revisar la Resolución 213.

Presidenta:  
Sra. K. Moody (NZL), casilla 598

Secretario:  
Sr. A. Sion, casilla 2962

---

<sup>1</sup> Los puntos del mandato habrán de tratarse en el orden especificado.



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1**

**TERCER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-1  
AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

Le adjunto el texto de una nueva Resolución.

D. BRYANT  
Presidente interino del Subgrupo de Trabajo 4A-1,  
casilla 1191

**ADD**

## RESOLUCIÓN [COM 4/1] (CMR-2000)

### **Proceso para mantener actualizadas las bases técnicas del sistema del apéndice S7**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el apéndice **S7** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene el método para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, y de los parámetros de coordinación técnica supuestos para la estación terrenal o la estación terrena desconocida;
- b) que los parámetros de coordinación técnica aparecen en los cuadros 1, 2 y 3 del anexo VII al apéndice **S7 (Rev.CMR-2000)**;
- c) que los cuadros con los parámetros de coordinación técnica se basan en la Recomendación UIT-R SM.1448;
- d) que continúan los estudios del UIT-R sobre los métodos para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y las conclusiones de estos estudios pueden desembocar en una revisión del apéndice **S7**; estos métodos en estudio son:
  - métodos que consideran la repercusión acumulativa al determinar las zonas de coordinación de las estaciones terrenas de alta densidad (servicios fijo y móvil);
  - métodos para tratar el modelado de las frecuencias de ondas métricas/decimétricas para porcentajes de tiempo inferiores al 1%;
  - métodos para tratar el o los modos de propagación de la densidad de vapor de agua para las zonas climáticas de radiocomunicaciones B y C;
  - perfeccionamiento de el o los modos de propagación para tratar la dependencia del ángulo de elevación y el desplazamiento del centro del contorno del modo(s) de propagación con respecto a la estación terrena que coordina;
- e) que puede que también sea necesario modificar los cuadros de los parámetros de coordinación técnica cuando futuras CMR introduzcan cambios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias debido a los cambios de la tecnología o a cambios en la instalación de los servicios;
- f) que los cuadros de los parámetros de coordinación técnica no incluyen valores para todos los parámetros necesarios de algunos servicios de radiocomunicaciones espaciales y de radiocomunicaciones terrenales que comparten bandas de frecuencias con igualdad de derechos,

*reconociendo*

- a) que la Recomendación UIT-R SM.1448 fue elaborada por el UIT-R para que sirva de base en la revisión del apéndice **S7**;
- b) que es necesario que las futuras CMR mantengan actualizado el apéndice **S7** con las últimas técnicas y aseguren la protección de otros servicios de radiocomunicaciones que comparten las mismas bandas de frecuencias con igualdad de derechos, especialmente la revisión de los cuadros de los parámetros de coordinación técnica,

*invita* al UIT-R

a que continúe el estudio, si es necesario, de las bases técnicas utilizadas para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, incluidos los valores recomendados para los recuadros que aparecen vacíos en los cuadros de parámetros de coordinación técnica (anexo VII del apéndice **S7**) y, mantenga los textos pertinentes del UIT-R en un formato que facilite la futura revisión del apéndice S7, y evalúe la importancia de todo cambio que se introduzca en las bases técnicas,

*resuelve*

1 que cuando el UIT-R llegue a la conclusión, basándose en sus estudios de los métodos mencionados en el *considerando d)* para la determinación de la zona de coordinación para un estación terrena y/o de los valores de los parámetros, de que está justificada una revisión del apéndice **S7**, este asunto se señale a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones;

2 que si la Asamblea de Radiocomunicaciones confirma las mejoras ~~importantes~~ en los métodos mencionados en el *considerando d)* para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y/o de los valores de los parámetros de coordinación técnica realizados por el UIT-R, el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones señale este tema en el Informe del Director a la próxima CMR,

*piden* invita

1 quea cualquier CMR, a la que ~~el Director se presenten dichos~~ se presenten dichos cambios significativos por conducto del Informe del Directorio, a que considere la revisión del apéndice S7 teniendo en cuenta la recomendación de la Asamblea de Radiocomunicaciones, en virtud de los *resuelve* 1 y 2 anteriores; y

2 quea las CMR, cuando modifiquen el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, a que consideren todos los cambios correspondientes en los parámetros de coordinación técnica del anexo VII apéndice S7 y, si es necesario, soliciten al UIT-R que estudie este asunto.



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1**

**TERCER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-1  
AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

Le adjunto el texto de una nueva Resolución.

J-C. PREVOTAT  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1  
casilla 1306

**ADD**

## RESOLUCIÓN [COM 4/1] (CMR-2000)

### **Proceso para mantener actualizadas las bases técnicas del sistema del apéndice S7**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el apéndice **S7** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene el método para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, y de los parámetros de coordinación técnica supuestos para la estación terrenal o la estación terrena desconocida;
- b) que los parámetros de coordinación técnica aparecen en los cuadros 1, 2 y 3 del anexo VII al apéndice **S7 (Rev.CMR-2000)**;
- c) que los cuadros con los parámetros de coordinación técnica se basan en la Recomendación UIT-R SM.1448;
- d) que continúan los estudios del UIT-R sobre los métodos para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y las conclusiones de estos estudios pueden desembocar en una revisión del apéndice **S7**; estos métodos en estudio son:
  - métodos que consideran la repercusión acumulativa al determinar las zonas de coordinación de las estaciones terrenas de alta densidad (servicios fijo y móvil);
  - métodos para tratar el modelado de las frecuencias de ondas métricas/decimétricas para porcentajes de tiempo inferiores al 1%;
  - métodos para tratar el o los modos de propagación de la densidad de vapor de agua para las zonas climáticas de radiocomunicaciones B y C;
  - perfeccionamiento de el o los modos de propagación para tratar la dependencia del ángulo de elevación y el desplazamiento del centro del contorno del modo(s) de propagación con respecto a la estación terrena que coordina;
- e) que puede que también sea necesario modificar los cuadros de los parámetros de coordinación técnica cuando futuras CMR introduzcan cambios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias debido a los cambios de la tecnología o a cambios en la instalación de los servicios;
- f) que los cuadros de los parámetros de coordinación técnica no incluyen valores para todos los parámetros necesarios de algunos servicios de radiocomunicaciones espaciales y de radiocomunicaciones terrenales que comparten bandas de frecuencias con igualdad de derechos,

*reconociendo*

- a) que la Recomendación UIT-R SM.1448 fue elaborada por el UIT-R para que sirva de base en la revisión del apéndice **S7**;
- b) que es necesario que las futuras CMR mantengan actualizado el apéndice **S7** con las últimas técnicas y aseguren la protección de otros servicios de radiocomunicaciones que comparten las mismas bandas de frecuencias con igualdad de derechos, especialmente la revisión de los cuadros de los parámetros de coordinación técnica,

*invita al UIT-R*

a que continúe el estudio, si es necesario, de las bases técnicas utilizadas para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, incluidos los valores recomendados para los recuadros que aparecen vacíos en los cuadros de parámetros de coordinación técnica (anexo VII del apéndice **S7**) y mantenga los textos pertinentes del UIT-R en un formato que facilite la futura revisión del apéndice **S7**,

*resuelve*

- 1 que cuando el UIT-R llegue a la conclusión, basándose en sus estudios de los métodos mencionados en el *considerando d*), de que está justificada una revisión del apéndice **S7**, este asunto se señale a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones;
- 2 que si la Asamblea de Radiocomunicaciones confirma las mejoras importantes en la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y/o de los valores de los parámetros de coordinación técnica realizados por el UIT-R, el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones señale este tema en el Informe del Director a la próxima CMR,

*pide*

- 1 que cualquier CMR, a la que el Director presente dichos cambios significativos, considere la revisión del apéndice **S7** teniendo en cuenta la recomendación de la Asamblea de Radiocomunicaciones, en virtud de los *resuelve* 1 y 2 anteriores; y
- 2 que las CMR, cuando modifiquen el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, consideren todos los cambios correspondientes en los parámetros de coordinación técnica del anexo VII apéndice **S7** y, si es necesario, soliciten al UIT-R que estudie este asunto.

---



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1**

**TERCER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-1  
AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

Le adjunto el texto de una nueva Resolución.

J-C. PREVOTAT  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-1  
Casilla 1306

**ADD**

## RESOLUCIÓN [COM 4/1] (CMR-2000)

### **Proceso para mantener actualizadas las bases técnicas del sistema del apéndice S7**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que el apéndice **S7** del Reglamento de Radiocomunicaciones contiene el método para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, y de los parámetros de coordinación técnica supuestos para la estación terrenal o la estación terrena desconocida;
- b) que los parámetros de coordinación técnica aparecen en los cuadros 1, 2 y 3 del anexo VII al apéndice **S7 (Rev.CMR-2000)**;
- c) que los cuadros con los parámetros de coordinación técnica se basan en la Recomendación UIT-R SM.1448;
- d) que continúan los estudios del UIT-R sobre los métodos para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y las conclusiones de estos estudios pueden desembocar en una revisión del apéndice **S7**;
- e) que los métodos en estudio para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena incluyen:
  - métodos que consideran la repercusión acumulativa al determinar las zonas de coordinación de las estaciones terrenas de alta densidad (servicios fijo y móvil);
  - métodos para tratar el modelado de las frecuencias de ondas métricas/decimétricas para porcentajes de tiempo inferiores al 1%;
  - métodos para tratar el o los modos de propagación de la densidad de vapor de agua para las zonas climáticas de radiocomunicaciones B y C;
  - perfeccionamiento de el o los modos de propagación para tratar la dependencia del ángulo de elevación y el desplazamiento del centro del contorno del modo(s) de propagación con respecto a la estación terrena que coordina;
- f) que puede que también sea necesario modificar los cuadros de los parámetros de coordinación técnica cuando futuras CMR introduzcan cambios en el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias debido a los cambios de la tecnología o de la instalación de los servicios;
- g) que los cuadros de los parámetros de coordinación técnica no incluyen valores para todos los parámetros necesarios de algunos servicios de radiocomunicaciones espaciales y de radiocomunicaciones terrenales que comparten bandas de frecuencias con igualdad de derechos,

*reconociendo*

- a) que la Recomendación UIT-R SM.1448 fue elaborada por el UIT-R para que sirva de base en la revisión del apéndice **S7**;

b) que es necesario que las futuras CMR mantengan actualizado el apéndice **S7** con las últimas técnicas y aseguren la protección de otros servicios de radiocomunicaciones que comparten las mismas bandas de frecuencias con igualdad de derechos, especialmente la revisión de los cuadros de los parámetros de coordinación técnica,

*invita al UIT-R*

a que continúe el estudio, si es necesario, de las bases técnicas utilizadas para la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena, incluidos los valores recomendados para los recuadros que aparecen vacíos en los cuadros de parámetros de coordinación técnica (anexo VII del apéndice **S7**) y mantenga los textos pertinentes del UIT-R en un formato que facilite la futura revisión del apéndice **S7**,

*resuelve*

1 que cuando el UIT-R llegue a la conclusión, basándose en sus estudios de los métodos, de que está justificada una revisión del apéndice **S7**, este asunto se señale a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones;

2 que si la Asamblea de Radiocomunicaciones confirma las mejoras importantes en la determinación de la zona de coordinación de una estación terrena y/o de los valores de los parámetros de coordinación técnica realizados por el UIT-R, el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones señale este tema en el Informe del Director a la próxima CMR,

*pide*

1 que cualquier CMR, a la que el Director presente dichos cambios significativos, considere la revisión del apéndice **S7** teniendo en cuenta la recomendación de la Asamblea de Radiocomunicaciones, en virtud de los *resuelve* 1 y 2 anteriores; y

2 que las CMR, cuando modifiquen el Cuadro de atribución de bandas de frecuencias, consideren todos los cambios correspondientes en los parámetros de coordinación técnica del anexo VII apéndice **S7** y, si es necesario, soliciten al UIT-R que estudie este asunto.

---



**Presidente del Grupo de Redacción 5A1b**

**IDENTIFICACIÓN DE ESPECTRO PARA LA COMPONENTE  
DE SATÉLITE DE LAS IMT-2000**

**(PUNTO 1.6.1 DEL ORDEN DEL DÍA)**

Se han identificado las siguientes bandas, incluidas las señaladas anteriormente, para la componente de satélite de las IMT-2000:

- [1 525-1 559 MHz/1 626,5-1 660,5 MHz]  
[1 525-1 544, 1 545-1 559 MHz/1 626,5-1 645,5, 1 646,5-1 660,5 MHz]
- 1 610-1 626,5/ 2 483,5-2 500 MHz
- 1 980-2 010/2 170-2 200 MHz
- 2 010-2 025/2 160-2 170 MHz (en la Región 2)
- [2 500-2 520/2 670-2 690 MHz]
- 2 520-2 535/2 655-2 670 MHz

Kyu-Jin WEE  
Presidente del Grupo de Redacción 5A1b



**Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A9**

**Subgrupo de Trabajo 4A9 (SGT 4A9) – Resolución 80 (CMR-97)**

**Mandato**

- a) Preparar la modificación propuesta a la Resolución 80 (CMR-97), teniendo en cuenta los documentos aportados así como los debates del GT4A.
- b) Otros asuntos pertinentes a:

Documento: 13(Add.2 al Add.7), 29

Presidente: Sr. N.A. Calderón

Casilla 2557

Secretario: Sr. M. Sakamoto

Casilla 2976

**N. KISRAWI**

Presidente del Grupo de Trabajo 4A



**Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**MANDATO DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-10**

**Subgrupo de Trabajo 4A-10 (SGT 4A-10) - Resolución 80**

**Mandato**

- a) Preparar una propuesta de modificación de la Resolución 72 (CMR-97) teniendo en cuenta las deliberaciones del GT 4A.
- b) Otros asuntos pertinentes.

Documento: 40

Presidente: Sr. N. Kisrawi casilla 50

Secretario: Sr. M. Sakamoto casilla 2976

N. KISRAWI  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A



**Chairperson, Drafting Group 5A-1**

**IDENTIFICATION OF ADDITIONAL SPECTRUM BELOW 1 GHz  
FOR IMT-2000 (TERRESTRIAL COMPONENT)**

*Text for the footnote:*

**S5.XXX** Those parts of the band 806-960 MHz, where allocated to mobile service on a primary basis and when used or planned to be used for cellular mobile systems, [could be made available] for use by Administrations wishing to implement [IMT-2000] [IMT-2000 and other advanced [mobile] communication applications] (see Resolution **XXX (WRC-2000)**).

*List of elements to be included in the Resolution :*

- More details on the frequency band which are used for cellular applications.
- The fact that some countries are planning to use also part of the band 698-806 MHz for IMT-2000.
- A *noting* explaining that there are some bands allocated to mobile service on a primary basis through footnotes.
- Explanation of the different views on evolution of second generation systems towards IMT-2000 (evolutionary path/long term)
- Flexibility for administrations to make any decision regarding implementation of IMT-2000 based on their requirements and current usage.
- Ability of administrations to deploy other technologies.
- Indication that it does not affect the regulatory priority of allocated services.
- To recognize the need for administrations to carry out sharing studies before introducing IMT-2000.

Sabah TOWAIJ  
Chairperson, Drafting Group 5A-1



### **Subgrupo de Trabajo 4B-4**

## **PROYECTO DE NOTA DE LA PRESIDENTA DEL GRUPO DE TRABAJO 4B AL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA**

### **EXAMEN DE RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES**

De conformidad con el punto 4 del orden del día de la CMR-2000, el Grupo de Trabajo 4B ha examinado las Resoluciones y Recomendaciones que no se incluyen explícitamente en el orden del día de la CMR-2000. Aunque los siguientes textos no se consignan explícitamente en el orden del día, el Grupo de Trabajo 4B invita al Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria a considerarlos y tomar las medidas del caso:

Resolución 507 (En el Documento 15 se sugiere SUP y en J/133/56 se propone SUP)

Resolución 518 (Orb-88) (En el Documento 15 se sugiere SUP y en ASP/20/319 se propone SUP)

Resolución 519 (Orb-88) (En el Documento 15 se sugiere NOC)

Resolución 524 (CAMR-92) (En el Documento 15 se sugiere SUP y en ASP/20/320 se propone SUP)

Resolución 531 (CMR-95) (En el Documento 15 se sugiere SUP)

Resolución 532 (CMR-97)

Resolución 534 (CMR-97) (En el Documento 15 se sugiere SUP y en ASP/20/321 se propone SUP)

Resolución 535 (CMR-97) (En el Documento 15 se sugiere MOD)

Resolución 536 (CMR-97) (En el Documento 15 se sugiere NOC)

Recomendación 521 (CMR-95) (En el Documento 15 se sugiere SUP y en ASP/20/327 se propone SUP)



**Subgrupo de Trabajo 4B-4**

**EXAMEN DE RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES**

SUP	RESOLUCIÓN 8 (Rev.Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 14
SUP	RESOLUCIÓN 23 (CMR-95)
SUP	RESOLUCIÓN 24 (CMR-95)
NOC	RESOLUCIÓN 44 (Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 50 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 52 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 54 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 63
SUP	RESOLUCIÓN 70 (CAMR-92)
NOC	RESOLUCIÓN 132 (CMR-97)
NOC	RESOLUCIÓN 209 (Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 406
SUP	RESOLUCIÓN 411 (CAMR-92)
SUP	RESOLUCIÓN 412 (CAMR-92)
SUP	RESOLUCIÓN 500
SUP	RESOLUCIÓN 703 (Rev.CAMR-92)
SUP	RESOLUCIÓN 721 (CMR-97)
SUP	RECOMENDACIÓN 32 (Orb-88)
SUP	RECOMENDACIÓN 61
SUP	RECOMENDACIÓN 405
SUP	RECOMENDACIÓN 518 (HFBC-87)
NOC	RECOMENDACIÓN 606 (Mob-87)
SUP	RECOMENDACIÓN 720 (CMR-95)



**Subgrupo de Trabajo 4B-4**

**EXAMEN DE RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES**

SUP	RESOLUCIÓN 8 (Rev.Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 14
SUP	RESOLUCIÓN 23 (CMR-95)
SUP	RESOLUCIÓN 24 (CMR-95)
NOC	RESOLUCIÓN 44 (Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 50 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 52 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 54 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 63
SUP	RESOLUCIÓN 70 (CAMR-92)
NOC	RESOLUCIÓN 132 (CMR-97)
NOC	RESOLUCIÓN 209 (Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 406
SUP	RESOLUCIÓN 411 (CAMR-92)
SUP	RESOLUCIÓN 412 (CAMR-92)
SUP	RESOLUCIÓN 500
SUP	RESOLUCIÓN 703 (Rev.CAMR-92)
SUP	RECOMENDACIÓN 32 (Orb-88)
SUP	RECOMENDACIÓN 61
SUP	RECOMENDACIÓN 405
SUP	RECOMENDACIÓN 518 (HFBC-87)
NOC	RECOMENDACIÓN 606 (Mob-87)
SUP	RECOMENDACIÓN 720 (CMR-95)



**Subgrupo de Trabajo 4B-4**

**EXAMEN DE RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES**

SUP	RESOLUCIÓN 8 (Rev.Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 14
SUP	RESOLUCIÓN 23 (CMR-95)
SUP	RESOLUCIÓN 24 (CMR-95)
NOC	RESOLUCIÓN 44 (Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 50 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 52 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 54 (CMR-97)
SUP	RESOLUCIÓN 63
SUP	RESOLUCIÓN 70 (CAMR-92)
NOC	RESOLUCIÓN 132 (CMR-97)
NOC	RESOLUCIÓN 209 (Mob-87)
SUP	RESOLUCIÓN 406
SUP	RESOLUCIÓN 411 (CAMR-92)
SUP	RESOLUCIÓN 412 (CAMR-92)
[SUP]	RESOLUCIÓN 703 (Rev.CAMR-92)
SUP	RECOMENDACIÓN 32 (Orb-88)
SUP	RECOMENDACIÓN 61
SUP	RECOMENDACIÓN 405
SUP	RECOMENDACIÓN 518 (HFBC-87)
SUP	RECOMENDACIÓN 720 (CMR-95)



### **Subgrupo de Trabajo 4B-4**

#### **EXAMEN DE RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES**

Añádase una nota referente al título de la Resolución 46 (Rev.CMR-97) y manténganse sin cambios dicho título y el texto de la Resolución.

#### **MOD**

#### **RESOLUCIÓN 46 (Rev.CMR-97)**

#### **Procedimientos provisionales de coordinación y notificación de asignaciones de frecuencia a redes de satélites de ciertos servicios espaciales y de otros servicios a los que están atribuidas ciertas bandas<sup>1\*</sup>**

---

\* La CMR-2000 examinó esta Resolución y decidió mantenerla sin modificación puesto que es aplicable a redes de satélites cuyas asignaciones de frecuencia fueron recibidas por la Oficina antes del 1 de enero de 1999.

MOD

RESOLUCIÓN 216 (Rev.CMR-972000)

**Posible ampliación de la atribución secundaria al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) en la banda 14-14,5 GHz para cubrir las aplicaciones aeronáuticas**

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

*considerando*

a) que la banda 14-14,5 GHz estaba atribuida al servicio móvil terrestre por satélite (Tierra-espacio) a título secundario antes de ~~esta Conferencia~~ la CMR-97;

b) que ~~la presente Conferencia~~ la CMR-97 sustituyó esta atribución por otra al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite, a título secundario;

c) que la banda 14-14,5 GHz también está atribuida a los servicios fijo por satélite (Tierra-espacio), de radionavegación, fijo y móvil salvo móvil aeronáutico;

d) que los servicios mencionados en el *considerando c*) deben protegerse tal como exigen las categorías de su atribución;

~~e)~~ que existe una demanda de utilización a bordo de las aeronaves ~~del mismo tipo de terminales empleados actualmente para aplicaciones terrestres y marítimas~~ de capacidades del servicio móvil aeronáutico por satélite a fin de proporcionar las funciones de localización y de mensajería bidireccional funciones de comunicación y de transmisión de datos bidireccionales;

~~ef)~~ que tal demanda justifica considerar la posible ampliación de la atribución por una futura conferencia competente para incluir las aplicaciones aeronáuticas a título secundario;

~~fg)~~ que los estudios sobre la viabilidad de dicha ampliación deben haberse completado antes de la celebración de dicha conferencia competente, con la participación de las entidades y organizaciones interesadas;

~~gh)~~ que la Recomendación **34 (CMR-95)** señala que las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones, siempre que sea posible, deben atribuir bandas de frecuencias a los servicios definidos en acepción amplia con el fin de proporcionar la mayor flexibilidad en la utilización del espectro,

*resuelve*

que la [CMR-9903] examine la posibilidad de ampliar la atribución secundaria al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) salvo móvil aeronáutico por satélite en la banda 14-14,5 GHz para incorporar el servicio móvil aeronáutico por satélite, siempre que ~~los estudios de compatibilidad técnica den resultados satisfactorios~~ los resultados de los estudios del UIT-R demuestran que se cumplen los requisitos de una atribución secundaria,

*invita al UIT-R*

a que complete a tiempo para la [CMR-9903] los estudios técnicos y ~~operacionales de explotación~~ sobre la viabilidad de la compartición de la banda 14-14,5 GHz entre los servicios indicados en el *considerando c)* y el servicio móvil aeronáutico por satélite, este último a título secundario,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que invite a las entidades y organizaciones interesadas a participar en estos estudios.

**MOD**

**RECOMENDACIÓN 503 (Rev.CMR97-2000)**

**Radiodifusión por ondas decamétricas**

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

*considerando*

- a) la congestión en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
- b) la importancia de la interferencia en el canal y del canal adyacente;

*observando*

~~la posibilidad de mejorar la situación mediante la aplicación de las Recomendaciones UIT-R pertinentes,~~

*recomienda a las administraciones*

~~1 — que presten especial atención a las disposiciones relativas al «espectro fuera de banda» contenidas en la Recomendación UIT-R SM.328-9;~~

~~2 — que estimulen a los fabricantes, en la mayor medida posible, a que diseñen y construyan receptores de radiodifusión en ondas decamétricas que se atengan a lo dispuesto en la Recomendación UIT-R SM.332-4 relativa a la selectividad de los receptores;~~

*invita a las administraciones*

~~a que recurran en lo posible al empleo de transmisores sincronizados, teniendo en cuenta la Recomendación UIT-R BS.702-1,~~

*invita al UIT-R*

~~a que prosiga los estudios referentes a las Recomendaciones mencionadas teniendo en cuenta las necesidades de la radiodifusión por ondas decamétricas, con miras a actualizar esas tres Recomendaciones cuando sea necesario.~~

c) que la calidad de la recepción con modulación de amplitud es relativamente baja si se compara con la calidad de la radiodifusión con modulación de frecuencia o la calidad CD;

d) que las nuevas técnicas digitales han mejorado muy significativamente la calidad de la recepción en otras bandas de radiodifusión;

e) que se ha demostrado la posibilidad de introducir sistemas de modulación digital en las bandas de radiodifusión por debajo de 30 MHz utilizando una codificación de baja velocidad binaria;

f) que la Resolución 517 (Rev.CMR-97) invita al UIT-R a que continúe con carácter de urgencia sus estudios sobre técnicas digitales en la radiodifusión por ondas decamétricas;

g) que el UIT-R está llevando a cabo actualmente estudios urgentes en el marco de la cuestión UIT-R 217/10 con objeto de elaborar una Recomendación pertinente a muy breve plazo.

reconociendo

a) que la implantación de un sistema recomendado por la UIT a escala mundial para la radiodifusión sonora digital en las bandas de ondas decamétricas sería muy beneficioso, especialmente para los países en desarrollo, puesto que permite:

- una producción a gran escala de receptores muy económicos;
- una conversión analógico a digital de las infraestructuras de transmisión existentes más económica;

b) que con el anterior sistema aparecerían receptores digitales con un cierto número de características avanzadas tales como sintonía asistida, calidad de audio mejorada y robustez frente a la interferencia en el canal y de canal adyacente, lo cual contribuiría muy significativamente a lograr una mejor utilización del espectro,

recomienda a las administraciones

1 que llamen la atención de los fabricantes sobre este asunto para asegurar que los futuros receptores digitales aprovechan plenamente los avances tecnológicos manteniendo a la vez un bajo coste;

2 que aliente a los fabricantes a que sigan de cerca los resultados de los estudios llevados a cabo por el UIT-R con objeto de iniciar una producción masiva de perceptores digitales de bajo coste a la mayor brevedad posible, tras la aprobación de la Recomendación o las Recomendaciones pertinentes del UIT-R.

\_\_\_\_\_



### **Grupo ad hoc 1 de la Plenaria**

## **MEDIDAS QUE PUEDEN ADOPTARSE PARA RESOLVER LAS INCOMPATIBILIDADES SRS-SRS EN EL PROCESO DE REPLANIFICACIÓN PARA LAS REGIONES 1 Y 3**

Aparte de las medidas descritas en el Documento CMR2000/34 y su Corrigéndum 1, lo que sigue puede aplicarse en el marco de la replanificación emprendida por la Oficina de Radiocomunicaciones durante la CMR-2000, si así se estima necesario para resolver las incompatibilidades en el SRS-SRS y lograr una planificación eficaz:

- 1 Podría solicitarse la armonización recíproca de los sistemas existentes considerados con una p.i.r.e. de cresta por encima de 58,9 dBW y relaciones de protección de 31 dB (enlace descendente cocanal en la CAMR-77) y 40 dB (enlace de conexión cocanal en la ORB-88), con el fin de fijar una p.i.r.e. normalizada de 58,9 dBW o inferior (por debajo de 56 dBW) y relaciones de protección de 24 dB (enlace descendente cocanal en la CMR-97) y 30 dB (enlace de conexión cocanal en la CMR-97).
- 2 Podría pedirse reducir a 21 dB la relación de protección del enlace descendente cocanal de los sistemas mencionados.
- 3 Puede que sea necesario solicitar a los sistemas existentes y/o de la Parte B, que acepten una degradación adicional del margen de protección equivalente aproximadamente 1 dB mayor que la señalada en el punto 6.2 del Documento 34.
- 4 Si un número significativamente elevado de haces sigue sin incluirse en el Plan al término de la Etapa 4, se propone repetir la aplicación de las Etapas 3 y 4 con:
  - a) la posibilidad de reducir en 1 dB aproximadamente las relaciones de protección del enlace descendente y el enlace de conexión cocanal y de canal adyacente;
  - b) la posibilidad de aumentar más de 0,45 dB el valor umbral de la degradación del margen de protección equivalente;
  - c) la posibilidad de reducir a 9 grados el límite del arco de separación orbital más allá del cual no se tomaría en consideración la interferencia, límite que en la actualidad está comprendido entre 15 y 9 grados.

5 La posibilidad de atribuir otra posición orbital, en consulta con la administración, en caso de que, tratándose de asignaciones nacionales, la posición orbital preferida no pueda ser incluida después de ejecutar 3 veces el correspondiente programa.

6 Hay casos en que se utilizaron dos o más conjuntos de canales y haces con diferentes características para atender a las necesidades de coordinación con un determinado país (o grupo de países). Esto puede ocasionar dificultades para incluir asignaciones nacionales de otros países (sean el mismo o países vecinos). Para resolver este asunto, las características del haz pueden armonizarse con las de otros menos interferentes o sensibles.

---



### **Presidente del Grupo ad hoc 1 de la Plenaria**

#### **MEDIDAS QUE PUEDEN ADOPTARSE PARA RESOLVER LAS INCOMPATIBILIDADES SRS-SRS EN EL PROCESO DE REPLANIFICACIÓN PARA LAS REGIONES 1 Y 3**

Aparte de las medidas descritas en el Documento CMR2000/34 y su Corrigéndum 1, lo siguiente puede aplicarse en el marco de la actualización de la replanificación emprendida por la Oficina de Radiocomunicaciones durante la CMR-2000, si así se estima necesario para resolver las incompatibilidades en el SRS-SRS y así lograr una planificación eficaz:

1 Podría solicitarse la armonización recíproca de los sistemas existentes considerados con una p.i.r.e. por encima de 58,9 dBW y relaciones de protección de 31 dB (enlace descendente cocanal en la CAMR-77) y 40 dB (enlace de conexión cocanal en la ORB-88), con el fin de fijar una p.i.r.e. normalizada de 58,9 dBW o inferior (por debajo de 56 dBW) y relaciones de protección de 24 dB (enlace descendente cocanal en la CMR-97) y 30 dB (enlace de conexión cocanal en la CMR-97), a reserva del acuerdo de la administración interesada.

2 Podría pedirse reducir a 21 dB la relación de protección del enlace descendente cocanal de los sistemas mencionados.

3 Tratándose de los sistemas existentes y/o de la Parte B, podría resultar necesario aceptar una degradación del margen de protección equivalente mayor que la señalada en el punto 6.2 del Documento 34.

4 Los sistemas existentes y/o de la Parte B que ocasionen interferencia a las asignaciones nacionales podrían incluirse en el Plan o, en su caso, la Lista, con arreglo a la condición estipulada en S11.41 en relación con el punto S11.42.

5 Si un número significativamente elevado de haces sigue sin incluirse en el Plan al término de la Etapa 4, se propone repetir la implementación de las Etapas 3 y 4 con:

- a) un reducido número de canales;
- b) la posibilidad de reducir en 1 dB las relaciones de protección del enlace descendente y el enlace de conexión cocanal y de canal adyacente;
- c) la posibilidad de reducir a 0,5 dB el valor umbral de la degradación del margen de protección equivalente;
- d) la posibilidad de reducir a 9 grados el límite del arco de separación orbital más allá del cual no se tomaría en consideración la interferencia, límite que en la actualidad está comprendido entre 15 y 9 grados.

6 La posibilidad de atribuir otra posición orbital en caso de que, tratándose de asignaciones nacionales, la posición orbital preferida no pueda ser incluida después de pasar tres veces el correspondiente programa.

7 Hay casos en que se utilizaron dos o más conjuntos de canales y haces con diferentes características para atender a las necesidades de coordinación con un determinado país (o grupo de países). Esto puede ocasionar dificultades para incluir asignaciones nacionales de otros países (sean el mismo o países vecinos). Para resolver este asunto, las características del haz pueden armonizarse con las de otros menos interferentes o sensibles.

---



**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-4**

SRS(S), NOTA S5.393

El Subgrupo de Trabajo ha considerado la propuesta contenida en el Addéndum 4 al Documento 12 relativa a este asunto y presenta la propuesta de modificación del artículo S5 adjunta.

S. KALTENMARK  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-A

**MOD**

**S5.393** *Atribución adicional:* en Estados Unidos, India y México, la banda 2 310-2 360 MHz está también atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (sonora) y al servicio de radiodifusión sonora terrenal complementario. Su utilización está limitada a la radiodifusión sonora digital y sujeta a las disposiciones de la Resolución **528 (CAMR-92)** con excepción del *resuelve* 3.

---



### **Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-4**

#### **SRS(S) NO OSG EN LA BANDA DE 2 535-2 655 MHz**

El Subgrupo de Trabajo examinó la propuesta que figura en el Documento 20 relativa a este asunto y presenta adjuntas las propuestas de modificaciones al artículo S5, al artículo S9 y al apéndice S5, junto con una nueva Resolución.

Ha de señalarse que las modificaciones al apéndice S5 se están examinando en otros grupos y que podría ser necesario armonizar los cambios propuestos en el presente documento con el enfoque acordado. También ha de observarse que los cambios propuestos al artículo S9 en el presente documento se están examinando en un Subgrupo de Trabajo del Grupo 5D.

**S. KALTENMARK**  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-4

ADD

## RESOLUCIÓN EEE (CMR-2000)

### **Procedimientos de coordinación relativos a los sistemas de satélites no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la ~~banda de 2 535-2 655 MHz~~ en la Región 3, y a otros sistemas no OSG y redes geoestacionarias en la banda 2 535-2 655 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la banda 2 535-2 655 MHz está atribuida al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en determinados países de la Región 3 (CAMR-92), a reserva de lo dispuesto en la Resolución 528;
- b) que antes de la CMR-2000 no existían procedimientos aplicables a los sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite que funcionan en esta banda para su coordinación con otras redes de satélite OSG o no OSG;
- c) que la tecnología satelital ha avanzado hasta la etapa en que los sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite son técnica y económicamente viables cuando funcionan con grandes ángulos de elevación ~~con tipos particulares de órbitas no OSG, y el arco operacional está restringido a ventanas pequeñas del cielo mediante medios operativos, por lo que el servicio se presta a los países de latitudes medias y altas con ángulos de elevación superiores a los que se conseguirían con la órbita geoestacionaria;~~
- d) ~~que los tipos de sistemas descritos en el *considerando c)* son particularmente idóneos para la prestación del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite a nivel subregional a países de latitudes altas y medias;~~
- e) ~~que para los países de latitudes medias a altas, los sistemas satelitales del servicio de radiodifusión por satélite en los tipos de órbitas descritos en el *considerando c)* se pueden utilizar para la entrega a los terminales portátiles y móviles de servicios de radiodifusión (sonora) satelital de gran calidad y espectralmente eficientes;~~
- f) que se han comunicado a la UIT sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda de 2 535-2 655 MHz en la Región 3 ~~que utilizan el tipo de órbita descrito en el *considerando c)*~~, y su puesta en servicio está prevista para el futuro próximo;
- g) ~~que, en general, la interferencia entre satélites no OSG que usan el tipo de órbita descrito en el *considerando c)* y los servicios terrenales, se reduce en la medida en que aumenta el ángulo de elevación desde la zona de servicio hacia el satélite;~~
- h) ~~que en esta banda de frecuencias hay otras atribuciones a título primario para las que no se han establecido criterios y metodologías de coordinación,~~

*resuelve*

1 que cualquier servicio de radiodifusión (sonora) por satélite que utilice órbitas no OSG que se ponga en servicio en la banda 2 535-2 655 MHz en la Región 3 funcione de forma que el ángulo de elevación mínimo sobre la zona de servicio no sea inferior a 40° para la compartición con los servicios terrenales;

2 que en la banda 2 535-2 655 MHz se sigan aplicando las disposiciones del número **S22.2** entre los sistemas no geoestacionarios y las redes geoestacionarias para las que la Oficina haya recibido la información completa de coordinación del apéndice **S4** o la información de notificación a la terminación de la CMR-2000;

3 que, teniendo en cuenta el *resuelve* 3 de la Resolución **528**, se apliquen las disposiciones del número [**S9.12** ~~y~~ **S9.12A**] a la utilización de la banda 2 535-2 655 MHz por sistemas satelitales ~~redes de satélite~~ no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite para los cuales se haya recibido la información completa de coordinación del apéndice **S4** o la información de notificación después del final de la CMR-2000, y que el número **S22.2** sólo se aplique en los casos especificados en el *resuelve* 2;

*3bis* que, teniendo en cuenta el *resuelve* 3 de la Resolución **528**, la utilización de la banda 2 535-2 655 MHz por sistemas satelitales no OSG, cuya información de coordinación completa del apéndice **S4**, o información de notificación se reciba después de terminada la CMR-2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **S9.12**;

4 que, teniendo en cuenta el *resuelve* 3 de la Resolución **528**, se apliquen las disposiciones del número **S9.13** a la utilización de la banda de 2 535-2 655 MHz por redes de satélites geoestacionarios para las cuales se haya recibido la información completa de coordinación del apéndice **S4** o la información de notificación después del final de la CMR-2000, y que el número **S22.2** sólo se aplique en los casos especificados en el *resuelve* 2;

5 que, con el fin de reducir al mínimo la interferencia a servicios terrenales, las administraciones que utilicen órbitas no OSG para la prestación de servicios ~~nacionales y servicios subregionales~~ de radiodifusión (sonora) por satélite ~~en países situados en latitudes medias y altas y~~ que no puedan completar con éxito el procedimiento de coordinación (en virtud del artículo **S9**) con otra administración, no incluyan el territorio de dicha administración en su zona de servicio;

6 que la metodología de los cálculos y los criterios de interferencia que se empleen para evaluar la interferencia se basen en el Reglamento de Radiocomunicaciones, las Recomendaciones UIT-R pertinentes o los acuerdos concertados por las administraciones interesadas,

*invita al UIT-R*

a que efectúe los estudios necesarios ~~en relación con~~, teniendo en cuenta el *resuelve* 6, y comunique los resultados a la próxima conferencia.

MOD

APÉNDICE S5

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

CUADRO S5-1

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

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.11</b> OSG, no OSG/terrenal	Una Estación espacial del <del>SRS</del> servicio de radiodifusión por satélite en cualquier banda compartida a título primario con igualdad de derechos con servicios terrenales, cuando el <del>SRS</del> servicio de radiodifusión por satélite no esté sujeto a un Plan, con respecto a los servicios terrenales	620-790 MHz 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz 2 520-2 655 MHz 2 655-2 670 MHz 12,5-12,75 GHz (Región 3) 17,7-17,8 GHz (Región 2) 21,4-22 GHz (Regiones 1 y 3) 40,5-42,5 GHz 84-86 GHz	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	

**MOD**

CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.12</b> 1) No OSG/ no OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 535-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 <u>[S5.393]</u> <u>[S5.XXX1]</u>	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	
Número <b>S9.12</b> 2) No OSG/ OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en la órbita geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 535-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 <u>[S5.393]</u> <u>[S5.393]</u>	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	

<p>Número <b>S9.13</b>                  OSG/no OSG</p>	<p>Estación de una red de satélite en órbita OSG en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> o <b>S9.13</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no OSG, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión</p>	<p><u>2 535-2 655 MHz</u>  <u>2 310-2 360 MHz</u>                  Véase <u>también</u> el cuadro S5-2  <u>[S5.393]</u>  <u>[S5.393]</u></p>	<p>Condición: Superposición de las anchuras de banda</p>	<p>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</p>	
<p>Número <b>S9.19</b>                  Terrenal/OSG,  <u>no OSG</u></p>	<p>Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice <b>S30</b></p>	<p>Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b></p>	<p>i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y                  ii) la dfp de la estación terrenal en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible</p>	<p>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</p>	

**MOD**

**2 520-2 700 MHz**

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416  S5.339 S5.403 S5.405 S5.408 S5.412 S5.417 S5.418	<b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416  S5.339 S5.403	<b>2 520-2 535</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 S5.403 S5.415A
		<b>2 535-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416  S5.339 S5.418 <u>ADD S5.[XXX1]</u>

**ADD**

**S5.[XXX1]** La utilización de la banda de 2 535-2 655 MHz por los sistemas satelitales no geostacionarios del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite se conformará a las disposiciones de la Resolución **EEE (CMR-2000)**.

## ARTÍCULO S9

### MOD

#### S9.12

- i) en una red de satélites que utiliza una órbita no geoestacionaria, con respecto a cualquier otra red de satélite que emplee una órbita no geoestacionaria y, con respecto a cualquier otra red de satélite que utilice la órbita de los satélites geoestacionarios, excepto la coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión;<sup>12bis</sup>

### ADD

---

<sup>12bis</sup> **S9.12.1** Esta disposición también se aplica a la coordinación entre sistemas satelitales no geoestacionarios, así como a la coordinación de sistemas satelitales no geoestacionarios con sistemas satelitales geoestacionarios cuando el requisito de esa coordinación está incluido en una nota al Cuadro de atribución de frecuencias o en una Resolución referente a esta disposición.

### MOD

#### S9.13

- ii) en una red de satélites que emplea la órbita de los satélites geoestacionarios, con respecto a cualquier otra red de satélite que utilice una órbita no geoestacionaria con la excepción de la coordinación entre las estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión;<sup>12ter</sup>

### ADD

---

<sup>12ter</sup> **S9.13.1** Esta disposición también se aplica a la coordinación de los sistemas satelitales geoestacionarios con sistemas satelitales no geoestacionarios cuando el requisito de esa coordinación está incluido en una nota del Cuadro de atribución de frecuencias o en una Resolución referente a esta disposición.

[NOTA - Estas disposiciones se están examinando en un Subgrupo de Trabajo del Grupo de Trabajo 5D y podría no ser necesario incluirlas aquí si los cambios adoptados por dicho Grupo recogen las modificaciones que se muestran en el presente documento.]



### **Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-4**

#### **SRS(S) NO OSG EN LA BANDA DE 2 535-2 655 MHz**

El Subgrupo de Trabajo examinó la propuesta que figura en el Documento 20 relativa a este asunto y presenta adjuntas las propuestas de modificaciones al artículo S5, al artículo S9 y al apéndice S5, junto con una nueva Resolución.

Ha de señalarse que las modificaciones al apéndice S5 se están examinando en otros grupos y que podría ser necesario armonizar los cambios propuestos en el presente documento con el enfoque acordado. También ha de observarse que los cambios propuestos al artículo S9 en el presente documento se están examinando en un Subgrupo de Trabajo del Grupo 5D.

**S. KALTENMARK**  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-4

**ADD**

## RESOLUCIÓN EEE (CMR-2000)

### **Procedimientos de coordinación relativos a los sistemas de satélites no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda de 2 535- 2 655 MHz en la Región 3**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la banda 2 535-2 655 MHz está atribuida al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en determinados países de la Región 3 (CAMR-92), a reserva de lo dispuesto en la Resolución 528;
- b) que antes de la CMR-2000 no existían procedimientos aplicables a los sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite que funcionan en esta banda para su coordinación con otras redes de satélite OSG o no OSG;
- c) que la tecnología satelital ha avanzado hasta la etapa en que los sistemas son técnica y económicamente viables con tipos particulares de órbitas no OSG, y el arco operacional está restringido a ventanas pequeñas del cielo mediante medios operativos, por lo que el servicio se presta a los países de latitudes medias y altas con ángulos de elevación superiores a los que se conseguirían con la órbita geoestacionaria;
- d) que los tipos de sistemas descritos en el *considerando c)* son particularmente idóneos para la prestación del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite a nivel subregional a países de latitudes altas y medias;
- e) que para los países de latitudes medias a altas, los sistemas satelitales del servicio de radiodifusión por satélite en los tipos de órbitas descritos en el *considerando c)* se pueden utilizar para la entrega a los terminales portátiles y móviles de servicios de radiodifusión (sonora) satelital de gran calidad y espectralmente eficientes;
- f) que se han comunicado a la UIT sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda de 2 535-2 655 MHz en la Región 3 que utilizan el tipo de órbita descrito en el *considerando c)*, y su puesta en servicio está prevista para el futuro próximo;
- g) que, en general, la interferencia entre satélites no OSG que usan el tipo de órbita descrito en el *considerando c)* y los servicios terrenales, se reduce en la medida en que aumenta el ángulo de elevación desde la zona de servicio hacia el satélite;
- h) que en esta banda de frecuencias hay otras atribuciones a título primario para las que no se han establecido criterios y metodologías de coordinación,

*resuelve*

- 1 que en la banda de 2 535-2 655 MHz y en la Región 3 sólo se pongan en funcionamiento servicios de radiodifusión (sonora) por satélite que utilicen órbitas no OSG con una constelación limitada de satélites y prestación de servicios únicamente con grandes ángulos de elevación en toda la zona de servicio;

2 que en la banda 2 535-2 655 MHz se sigan aplicando las disposiciones del número **S22.2** entre los sistemas no geoestacionarios y las redes geoestacionarias para las que la Oficina haya recibido la información completa de coordinación del apéndice **S4** o la información de notificación a la terminación de la CMR-2000;

3 que se apliquen las disposiciones del número **S9.12 [y S9.12A]** a la utilización de la banda 2 535-2 655 MHz por redes de satélite no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite para las cuales se haya recibido la información completa de coordinación del apéndice **S4** o la información de notificación después del final de la CMR-2000, y que el número **S22.2** sólo se aplique en los casos especificados en el *resuelve 2*;

4 que se apliquen las disposiciones del número **S9.13** a la utilización de la banda de 2 535-2 655 MHz por redes de satélites geoestacionarios para las cuales se haya recibido la información completa de coordinación del apéndice **S4** o la información de notificación después del final de la CMR-2000, y que el número **S22.2** sólo se aplique en los casos especificados en el *resuelve 2*;

5 que, con el fin de reducir al mínimo la interferencia a servicios terrenales, las administraciones que utilicen órbitas no OSG para la prestación de servicios nacionales y servicios subregionales de radiodifusión (sonora) por satélite en países situados en latitudes medias y altas y que no puedan completar con éxito el procedimiento de coordinación (en virtud del artículo **S9**) con otra administración, no incluyan el territorio de dicha administración en su zona de servicio;

6 que la metodología de los cálculos y los criterios de interferencia que se empleen para evaluar la interferencia se basen en las Recomendaciones UIT-R pertinentes o en los acuerdos concertados por las administraciones interesadas,

*invita al UIT-R*

a que efectúe los estudios necesarios en relación con el *resuelve 6* y comunique los resultados a la próxima conferencia.

MOD

## APÉNDICE S5

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

CUADRO S5-1

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

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.11</b> <u>OSG_no</u> <u>OSG/terrenal</u>	Una <del>e</del> Estación espacial del <del>SRS</del> <u>servicio de radiodifusión por satélite</u> en cualquier banda compartida a título primario con igualdad de derechos con servicios terrenales, cuando el <del>SRS</del> <u>servicio de radiodifusión por satélite</u> no esté sujeto a un Plan, con respecto a los servicios terrenales	620-790 MHz 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz 2 520-2 655 MHz 2 655-2 670 MHz 12,5-12,75 GHz (Región 3) 17,7-17,8 GHz (Región 2) 21,4-22 GHz (Regiones 1 y 3) 40,5-42,5 GHz 84-86 GHz	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	

**MOD**

CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.12</b> 1) No OSG/ no OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 535-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 <u>[S5.393]</u> <u>[S5.XXX1]</u>	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	
Número <b>S9.12</b> 2) No OSG/ OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en la órbita geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 535-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 <u>[S5.393]</u> <u>[S5.393]</u>	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	

<p>Número <b>S9.13</b> OSG/no OSG</p>	<p>Estación de una red de satélite en órbita OSG en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> o <b>S9.13</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no OSG, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión</p>	<p><u>2 535-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 <u>[S5.393]</u> <u>[S5.393]</u></p>	<p>Condición: Superposición de las anchuras de banda</p>	<p>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</p>	
<p>Número <b>S9.19</b> Terrenal/OSG, <u>no OSG</u></p>	<p>Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice <b>S30</b></p>	<p>Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b></p>	<p>i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y ii) la dfp de la estación terrenal en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible</p>	<p>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</p>	

**MOD**

**2 520-2 700 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p><b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416</p> <p>S5.339 S5.403 S5.405 S5.408 S5.412 S5.417 S5.418</p>	<p><b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416</p> <p>S5.339 S5.403</p>	<p><b>2 520-2 535</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 S5.403 S5.415A</p>
		<p><b>2 535-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416</p> <p>S5.339 S5.418 <u>ADD S5.[XXX1]</u></p>

**ADD**

**S5.[XXX1]** La utilización de la banda de 2 535-2 655 MHz por los sistemas satelitales no geostacionarios del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite se conformará a las disposiciones de la Resolución **EEE (CMR-2000)**.

## ARTÍCULO S9

### MOD

#### S9.12

i) en una red de satélites que utiliza una órbita no geoestacionaria, con respecto a cualquier otra red de satélite que emplee una órbita no geoestacionaria y, con respecto a cualquier otra red de satélite que utilice la órbita de los satélites geoestacionarios, excepto la coordinación entre estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión;<sup>12bis</sup>

### MOD

#### S9.13

ii) en una red de satélites que emplea la órbita de los satélites geoestacionarios, con respecto a cualquier otra red de satélite que utilice una órbita no geoestacionaria con la excepción de la coordinación entre las estaciones terrenas que funcionan en el sentido opuesto de la transmisión;<sup>12ter</sup>

### ADD

---

<sup>12bis</sup> **S9.12.1** Esta disposición también se aplica a la coordinación entre sistemas satelitales no geoestacionarios, así como a la coordinación de sistemas satelitales no geoestacionarios con sistemas satelitales geoestacionarios cuando el requisito de esa coordinación está incluido en una nota al Cuadro de atribución de frecuencias o en una Resolución referente a esta disposición.

### ADD

---

<sup>12ter</sup> **S9.13.1** Esta disposición también se aplica a la coordinación de los sistemas satelitales geoestacionarios con sistemas satelitales no geoestacionarios cuando el requisito de esa coordinación está incluido en una nota del Cuadro de atribución de frecuencias o en una Resolución referente a esta disposición.

[NOTA - Estas disposiciones se están examinando en un Subgrupo de Trabajo del Grupo de Trabajo 5D y podría no ser necesario incluirlas aquí si los cambios adoptados por dicho Grupo recogen las modificaciones que se muestran en el presente documento.]



**Presidente del Grupo de Redacción 5B-2B**

**ATRIBUCIÓN ESPACIO-ESPACIO PARA EL SERVICIO  
DE RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE**

**(PUNTO 1.15.2 DEL ORDEN DEL DÍA)**

El Grupo de Redacción 5B-2B ha preparado el texto adjunto relativo a la atribución espacio-espacio al servicio de navegación por satélite y lo somete al Subgrupo de Trabajo 5B-2 para su examen y aprobación.

El Grupo de Redacción 5B-2B ha concluido su tarea relativa al punto 1.15.2 del orden del día de la CMR-2000, y con su anterior presentación relativa al punto 1.15.3 del orden del día de la CMR-2000, ha concluido la tarea que le fue asignada.

Daniel BRANDEL  
Presidente del Grupo de Redacción 5B-2B,  
casilla 357

**MOD**

**890-1 350 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 215-1 240</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) S5.329 <u>ADD S5.329A</u> INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.330 S5.331 S5.332	
<b>1 240-1 260</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) S5.329 <u>ADD S5.329A</u> INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados S5.330 S5.331 S5.332 S5.334 S5.335	

**MOD**

**1 525-1 610 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>1 559-1 610</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) <u>ADD S5.329A</u> S5.341 S5.355 S5.359 S5.363	

**ADD**

**S5.329A** [El servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) en las bandas de frecuencias 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz no se considera un servicio de seguridad tal como se define en el número **S9.59** y no se aplican las disposiciones del número **S5.10**.] La utilización de sistemas en el servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que funcionan en las bandas 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz no impondrá limitaciones adicionales a otros sistemas o servicios que funcionan con arreglo al Cuadro de atribución de bandas de frecuencias.



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-3**

Reemplazar el *resuelve* 3 de la Resolución 49 (Rev.CMR-972000) por el siguiente:

3 que, para redes o sistemas de satélite contemplados en los § 1, 2 ó 3 del anexo 1 a la presente Resolución e inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias al 22 de noviembre de 1997, la administración responsable presentará a la Oficina información completa de debida diligencia de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 21 de noviembre de 2000, o antes de la fecha en que se notificó la puesta en servicio de la red de satélites, (incluido el periodo ampliado) si ésta es posterior;

A. FREDERICH  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-3  
casilla 268



## **Informe del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-3**

### **PRIMER INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-3 AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

(RESOLUCIÓN 49 (CMR-97) Y RESOLUCIÓN 85 (MINNEÁPOLIS, 1998))

El Subgrupo de Trabajo 4A-3 celebró dos sesiones para examinar la Resolución 49 (CMR-97). La revisión acordada se presentó al Grupo de Trabajo 4A para su examen.

El Grupo examinó la posible ambigüedad en la aplicación del *resuelve* 3 sobre la base del Documento 32 y su Corrigéndum 1.

El Grupo concluyó que la intención de la CMR-97 era que el *resuelve* 3 se aplicara a todos los sistemas o redes de satélites que entran en el ámbito de los § 1, 2 ó 3 del anexo 1 de la Resolución, es decir, también a los sistemas que ya están en funcionamiento y cuya fecha de entrada en servicio ha sido confirmada por la Oficina de Radiocomunicaciones. El Grupo concluyó que no era necesario modificar la Resolución para aclarar la cuestión, pero que debía dejarse constancia de la conclusión en las actas de la presente Conferencia.

Una administración opinó que el *resuelve* 3 sólo se aplicaba a los sistemas y las redes de satélites que aún no están en servicio y afirmó que tal vez volviera a plantear la cuestión en el Grupo de Trabajo 4A.

El Grupo propuso que se enmendaran los *resuelve* 2 y 3 para dejar constancia de que la Resolución fue aprobada por la CMR-97 y que los *resuelve* 2 y 3 se aplican a los sistemas *aún no inscritos o inscritos*, respectivamente, en el Registro Internacional de Frecuencias antes del 22 de noviembre de 1997.

También se propuso que se enmendara el *resuelve* 3 para dejar constancia de que los sistemas ya inscritos en el Registro Internacional de Frecuencias pueden obtener una extensión del periodo con arreglo al número 1550 del Reglamento de Radiocomunicaciones o las fechas especificadas en las disposiciones pertinentes del apéndice 30 (§ 4.3.5), el apéndice 30A (§ 4.2.5 y 4.2.6) o el apéndice 30B (§ 6.57).

El Grupo examinó la posibilidad de seguir mejorando la Resolución 49 (CMR-97) sobre la base del Documento 205. Se acordó que sólo las propuestas 3 y 4 correspondían al mandato del SGT 4A-3. El GT 4A debía examinar las propuestas 1, 2 y 5 antes de que el SGT 4A-3 examinara los cambios a la Resolución 49.

Con respecto a la propuesta 3, el Grupo concluyó que podía ser conveniente pedir que la información sobre la debida diligencia se presentara en una etapa temprana del proceso, pero que era prematuro modificar la Resolución en esta Conferencia, pues no se contaba con suficiente experiencia sobre el proceso de debida diligencia administrativa.

No se apoyó la propuesta de introducir fechas límite provisionales de debida diligencia. El Grupo opinó que las fechas propuestas podían aplicarse en el plano nacional, pero que no debían introducirse en el procedimiento de debida diligencia administrativa de la Resolución 49.

El Grupo tomó nota de la labor del GT 4A y del GT-PLEN 1 relacionada con los artículos S9 y S11, la Resolución 80 (CMR-97) y los apéndices S30 y S30A, y concluyó que los cambios a esas disposiciones podían entrañar la necesidad de actualizar la Resolución 49.

Anders FREDERICH  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-3  
casilla 268

## RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-972000)

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

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

*considerando*

- a) que, en su Resolución 18, la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Kyoto, 1994) encargó al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que iniciara el examen de algunos aspectos importantes de la coordinación internacional de redes de satélites y que presentara un Informe Preliminar a la CMR-95 y un Informe Final a ~~la presente Conferencia~~ CMR-97;
- b) que el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones ha presentado un Informe muy completo a ~~la presente Conferencia~~ CMR-97, que incluye varias recomendaciones que se han de aplicar lo antes posible e identifica temas que requieren estudio complementario;
- c) que una de las recomendaciones del Informe del Director a la CMR-97 es que debe adoptarse la debida diligencia administrativa como medio para remediar el problema de la reserva de recursos órbita y espectro sin utilización efectiva;
- d) que puede ser necesario obtener experiencia en la aplicación de los procedimientos de debida diligencia administrativa adoptados ~~por esta Conferencia~~ la CMR-97, y que pueden necesitarse varios años para ver si las medidas de debida diligencia administrativa producen resultados satisfactorios;
- e) que quizá deban estudiarse cuidadosamente nuevos métodos reglamentarios con el fin de evitar efectos adversos sobre las redes que ya están pasando por las diferentes fases de los procedimientos;
- f) que el artículo 44 de la Constitución (~~Ginebra, 1992~~) establece los principios básicos de la utilización del espectro radioeléctrico y la órbita de los satélites geoestacionarios y de otros satélites, teniendo en cuenta las necesidades de los países en desarrollo,

*considerando además*

- g) que esta Conferencia la CMR-97 ha decidido reducir el plazo reglamentario de puesta en servicio de una red de satélite;
- h) que la presente Conferencia ha examinado los resultados de la aplicación los procedimientos de debida diligencia administrativa y, atendiendo a lo dispuesto en la Resolución 85 (Minneapolis, 1998), ha preparado un Informe para la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002,

*resuelve*

1 que el procedimiento de debida diligencia administrativa descrito en el anexo 1 a la presente Resolución se aplique a partir del 22 de noviembre de 1997 a una red o sistema de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido al 22 de noviembre de 1997 información para la publicación anticipada de acuerdo con el número **S9.2B**, una solicitud de modificación de los Planes en el marco del § 4.1 *b*) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A** que entrañen la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales, una solicitud de modificación de los Planes a tenor del § 4.1 *a*) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A** que amplíe la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente, o la información del anexo 2 del apéndice **S30B** con arreglo a las disposiciones suplementarias aplicables a los usos adicionales en las bandas

planificadas, según se define en el artículo 2 de ese apéndice (sección III del artículo 6 del apéndice **S30B**);

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

3 que, para redes o sistemas de satélite contemplados en los § 1, 2 ó 3 del anexo 1 a la presente Resolución e inscritas en el Registro Internacional de Frecuencias al 22 de noviembre de 1997, la administración responsable presentará a la Oficina la información completa de debida diligencia de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 21 de noviembre del 2000, o la fecha en que se notificó la puesta en servicio de la red de satélites, si ésta es posterior;

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

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

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

*resuelve además*

que los procedimientos descritos en esta Resolución son adicionales a las disposiciones del artículo **S9** o **S11** o los apéndices **S30/30**, **S30A/30A** o **S30B/30B**, según proceda, y que, en particular, no afectan a la necesidad de coordinación estipulada en esas disposiciones (apéndices **S30/30**, **S30A/30A**) con respecto a la ampliación de la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe a la próxima ~~CMR-9903~~ y a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes de los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa,

*encarga al Secretario General*

que señale la presente Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios de ~~1998~~2002.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-972000)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-972000)

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

- a) Identidad de la red de satélite
- b) Nombre de la administración
- c) Símbolo de país
- d) Referencia a la información necesaria para la publicación anticipada o a la solicitud de modificación de los Planes de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A**
- e) Referencia a la solicitud de coordinación (no aplicable a los apéndices **S30/30** y **S30A/30A**)

- f)* Banda(s) de frecuencias
- g)* Nombre del operador
- h)* Nombre del satélite
- i)* Características orbitales.

**B Fabricante del vehículo espacial \***

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

**C Proveedor de servicio de lanzamiento**

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

---

---

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



**Proyecto de Nota del Presidente de la Comisión 4  
a los Presidentes de la Comisión 5 y del GT PLEN-1**

**RECOMENDACIONES UIT-R INCORPORADAS POR REFERENCIA EN EL  
REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

**PROYECTO DE ÍNDICE DEL VOLUMEN 4 DEL REGLAMENTO DE  
RADIOCOMUNICACIONES (EDICIÓN DE 2000)**

Se adjunta el proyecto de índice del Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones (edición de 2000), que contiene la lista provisional de las Recomendaciones UIT-R, incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

La lista se completará con arreglo a las decisiones que pueda tomar la Conferencia a este respecto.

Se pide a la Comisión 5 y al Grupo de Trabajo de la Plenaria GT PLEN-1 que informen a la Comisión 4 de cualquier decisión que pueda conducir a un cambio de la situación de las Recomendaciones del UIT-R incorporadas por referencia que se incluyen en la lista adjunta, así como la posible adición de una nueva Recomendación UIT-R a esta lista. De acuerdo con el procedimiento considerado en el Documento 201, las nuevas Recomendaciones UIT-R que se proponen para su incorporación por referencia estarán disponibles para consulta en la oficina 0/13 del edificio Rumeli, nivel 0, frente a la Sala Rumeli A (Sr. W. Frank, Sra. L. Trarieux).

Después de la Conferencia, la Oficina de Radiocomunicaciones y la Secretaría General revisarán las decisiones tomadas por esta Conferencia con vistas a completar la lista de conformidad con la Resolución 27 (Rev.CMR-2000) y a publicar en consecuencia el Volumen 4 del Reglamento de Radiocomunicaciones.

A. ALLISON  
Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, casilla 68

VOLUMEN 4

**Recomendaciones UIT-R incorporadas por referencia**

<b>Recomendación</b>	<b>Título</b>	<b>Disposición Nº<sup>1</sup></b>
UIT-R M.257-3	Sistema de llamada selectiva secuencial de una sola frecuencia para el servicio móvil marítimo	<b>S19.38</b> , S19.83, <b>S19.92</b> , <b>S19.96A</b> , S52.188, <b>S52.222.1</b> , <b>S52.235</b> , S54.2, AP S13, Parte A5, § 11
UIT-R TF.460-5	Emisiones de frecuencias patrón y señales horarias	<b>S1.14</b>
UIT-R M.476-5	Equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo	<b>S19.83</b> , <b>S19.96A</b> , <b>S51.41</b>
UIT-R M.489-2	Características técnicas de los equipos de radiotelefonía en ondas métricas utilizados en el servicio móvil marítimo con una separación de 25 kHz entre canales adyacentes	<b>S51.77</b> , <b>S52.231</b> , <b>AP S13</b> , <b>Parte A2</b> , § 10 1) AP S18, Nota e)
UIT-R M.492-6	Procedimientos de explotación para la utilización de equipos telegráficos de impresión directa en el servicio móvil marítimo	<b>S52.27</b> , S56.2
UIT-R M.541-8	Procedimientos de explotación para la utilización de equipos de llamada selectiva digital en el servicio móvil marítimo	<b>S51.35</b> , S52.148, S52.149, S52.152, S52.153, <b>S52.159</b> , S54.2
UIT-R M.625-3	Equipos telegráficos de impresión directa que emplean la identificación automática en el servicio móvil marítimo	S19.83, <b>S51.41</b>
UIT-R M.627-1	Características técnicas de los equipos de radiocomunicaciones marítimas en ondas decamétricas utilizados para telegrafía con modulación por desplazamiento de fase de banda estrecha (MDPBE)	S19.83, <b>S51.41</b>
UIT-R M.690-1	Características técnicas de las radiobalizas de localización de siniestros (RLS) que funcionan con frecuencias portadoras de 121,5 MHz y 243 MHz	<b>AP S13</b> , <b>Parte A5</b> , § 1 b) y 4 2) AP S15, Cuadro S15-2, 121,5 MHz
[UIT-R RA.769-1 <sup>2</sup>	Criterios de protección para las mediciones radioastronómicas	S5.208A, <b>S5.511A</b> , S29.12]
UIT-R SM.1138	Determinación de las anchuras de banda necesarias, con inclusión de ejemplos de cálculo de las mismas y ejemplos conexos de denominación de emisiones	AP S1, § 1 2) y 2 3.1)
UIT-R SM.1154 <sup>3</sup>	Disposiciones para proteger los servicios de investigación espacial (IE), operaciones espaciales (OE), y exploración de la Tierra por satélite (ETS) y facilitar la compartición con el servicio móvil en las bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz	<b>S5.391</b>

<sup>1</sup> Esta columna se incluye solo por conveniencia de los delegados para que puedan seguir el proceso de incorporación por referencia y no aparecerá en el Volumen 4.

<sup>2</sup> La Comisión 5 ha indicado en el Documento 229 que se suprimirá esta referencia.

<sup>3</sup> Esta Recomendación UIT-R se omitió por error en el Volumen 4 (edición de 1998); véase el Documento 196.

UIT-R M.1169	Horas de funcionamiento de las estaciones de barco	<b>S47.26, S47.27, S47.28, S47.29, S50.9</b>
UIT-R M.1170	Procedimientos de radiotelegrafía Morse en el servicio móvil marítimo	S51.71, <b>S52.23, S52.25, S52.31</b> , S52.32, S52.63, <b>S52.69, S55.1</b>
UIT-R M.1171	Procedimientos de radiotelefonía en el servicio móvil marítimo	S51.71, S52.192, <b>S52.195, S52.213, S52.224</b> , S52.234, <b>S52.240, S57.1, AP S13, Parte A2, § 14A 1)</b>
UIT-R M.1172	Abreviaturas y señales diversas que habrán de utilizarse para las radiocomunicaciones en el servicio móvil marítimo	<b>S19.48</b> , S32.7, AP S13, Parte A1, § 5
UIT-R M.1173	Características técnicas de los transmisores de banda lateral única utilizados para la radiotelefonía en el servicio móvil marítimo, en las bandas comprendidas entre 1 606,5 kHz (1 605 kHz en la Región 2) y 4 000 kHz y entre 4 000 kHz y 27 500 kHz	<b>S52.181, S52.229, AP S17, Part B, Sección I, § 2, 6 a) y b)</b>
UIT-R M.1174 <sup>4</sup>	Características de los equipos utilizados para las comunicaciones a bordo en las bandas de frecuencias comprendidas entre 450 y 470 MHz	<b>S5.287, S5.288</b>
UIT-R M.1175	Equipo automático de recepción de las señales de alarma radiotelegráfica y radiotelefónica	<b>AP S13, Parte A5, § 9</b>
UIT-R M.1185-1	Método para determinar la distancia de coordinación entre estaciones terrenas móviles terrestres y estaciones terrenas que funcionan en la banda 148,0-149,9 MHz	<b>AP S5, Anexo 1, § 3.2, Cuadro 1</b> Resolución 46 (Rev.CMR-97), Anexo 2, Cuadro 1
UIT-R M.1187	Método de cálculo de la región potencialmente afectada para una red del servicio móvil por satélite (SMS) que funcione en la gama de 1-3 GHz y utilice órbitas circulares	<b>AP S4, § C.11 d)</b>
UIT-R BO.1213	Diagramas de antena de estación terrena receptora de referencia que deben de utilizarse en la revisión de los Planes para el servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 establecidos por la CAMR RS-77	<b>AP S30, § 11.1</b> <b>AP S30, Anexo 5, § 3.7.2</b>
UIT-R S.1256 <sup>5</sup>	Metodología para determinar la densidad de flujo de potencia total máxima en la órbita de los satélites geoestacionarios en la banda 6 700-7 075 MHz producida por enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite en el sentido espacio-Tierra	<b>S22.5A</b>

<sup>4</sup> La Comisión 5 ha indicado en el Documento 229 que debe incluirse en la versión actualizada de la Recomendación UIT-R considerada.

<sup>5</sup> Esta Recomendación UIT-R se omitió por error en el Volumen 4 (edición de 1998); véase el Documento 196.

UIT-R BO.1293[-1] <sup>6</sup>	Límites de protección y métodos de cálculo correspondientes para la interferencia causada a los sistemas de radiodifusión por satélite en los que intervienen emisiones digitales	<b>AP S30, Anexo 5, § 3.4</b> <b>AP S30A,</b> <b>Anexo 3, § 3.3</b>
UIT-R BO.1295	Diagramas de la p.i.r.e. fuera del eje de la antena de la estación terrena transmisora de referencia para ser utilizados con fines de planificación en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3	<b>AP S30A, § 9A.1</b> <b>AP S30A, Anexo 3, § 3.5.3</b>
UIT-R BO.1296	Diagramas de referencia de la antena de estación espacial receptora para ser utilizados con fines de planificación para haces elípticos en la revisión de los Planes del Apéndice 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones a 14 GHz y 17 GHz en las Regiones 1 y 3	<b>AP S30A, § 9A.1</b> <b>AP S30A, Anexo 3, § 3.7.3</b>
UIT-R BO.1297	Relaciones de protección que se han de utilizar con fines de planificación al revisar los Planes de los Apéndices 30 (Orb-85) y 30A (Orb-88) del Reglamento de Radiocomunicaciones en las Regiones 1 y 3	<b>AP S30, Anexo 5, § 3.4</b> <b>AP S30A, Anexo 3, § 3.3</b>
UIT-R S.1340 <sup>7</sup>	Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido Tierra-espacio en la banda 15,4-15,7 GHz	<b>S5.511C</b>
UIT-R S.1340 <sup>8</sup>	Compartición entre los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en el sentido espacio-Tierra en la banda 15,4-15,7 GHz y protección del servicio de radioastronomía en la banda 15,35-15,4 GHz	<b>S5.511A</b>

<sup>6</sup> La versión actualizada de esta Recomendación está siendo considerada en el GT PLEN-1; véase el Documento 198.

<sup>7</sup> Esta Recomendación UIT-R se omitió por error en el Volumen 4 (edición de 1998); véase el Documento 196.

<sup>8</sup> Esta Recomendación UIT-R se omitió por error en el Volumen 4 (edición de 1998); véase el Documento 196.



## **Nota del Presidente**

Se adjunta al presente documento una lista de temas identificados por las administraciones para su inclusión en el temario de la CMR que se celebrará después de la próxima.

A. NALBANDIAN  
Secretario del GT PLEN-2, casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente del GT PLEN-2, casilla 134

## Lista de temas que pueden incluirse en el proyecto de temario para la CMR que se celebrará después de la próxima

	1	examinar los procedimientos operacionales del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) teniendo en cuenta la experiencia adquirida desde su introducción y las necesidades de todas las clases de navíos;
<b>USA/12/312 ASP/20/333</b>	2	examinar los estudios relacionados con las atribuciones al SMS no OSG por debajo de 1 GHz en la banda 470-862 MHz (Resolución <b>728 (CMR-97)</b> );
<b>USA/12/312</b>	3	examinar estudios y considerar, en su caso, atribuciones en relación con el SMS no OSG por debajo de 1 GHz en la banda 405-406 MHz (Resolución <b>219 (CMR-97)</b> );
<b>USA/12/313</b>	4	examinar estudios y considerar atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;
<b>EUR/13/385</b>	5	examinar propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
<b>EUR/13/385</b>	6	considerar el establecimiento de arreglos apropiados para facilitar la circulación y el uso de terminales de radiocomunicaciones a nivel mundial;
<b>EUR/13/385</b>	7	examinar las atribuciones a los servicios en las bandas de ondas decamétricas, tomando en cuenta el impacto de las nuevas técnicas de modulación y de control adaptativo, y las Recomendaciones de la CMR-[03] relativas a la adecuación de las atribuciones de frecuencias a la radiodifusión de ondas decamétricas entre 4 MHz y 10 MHz aproximadamente, y a la utilización futura y los requerimientos de los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo;
<b>CVA/HOL/G/ 135/4</b>	8	examinar las atribuciones a los servicios en las bandas de ondas decamétricas, tomando en cuenta el impacto de las nuevas técnicas de modulación y de control adaptativo, y las Recomendaciones de la CMR-[03] relativas a la adecuación de las atribuciones de frecuencias a la radiodifusión en ondas decamétricas entre 4 MHz y 10 MHz en los servicios fijo y móvil aproximadamente, y a la utilización futura y las necesidades de los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo;
<b>EUR/13/385</b>	9	considerar posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, a la coordinación y a la notificación de las redes de satélites, en respuesta a la Resolución 86 (Minneapolis, 1998);
<b>ASP/20/333</b>	10	Resolución <b>528 (CAMR-92)</b> ;
<b>ASP/20/333</b>	11	examinar las posibilidades de compartición en torno a 4 300 MHz entre los radioaltímetros y los sensores terrenos pasivos con base en el espacio;
<b>ASP/20/333</b>	12	considerar atribuciones adicionales a escala mundial al SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz de acuerdo con la Resolución <b>728 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/333</b>	13	considerar la utilización de los sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución <b>729 (CMR-97)</b> ;
<b>ASP/20/333</b>	14	considerar la utilización de los sistemas adaptativos en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución <b>729 (CMR-97)</b> ;
<b>NZL/121/1</b>	15	examinar la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales para los servicios fijos en las bandas por encima de 3 GHz;
	16	examinar las necesidades de espectro para la telemedida aeronáutica de banda amplia en la banda entre 3 GHz y 30 GHz; (punto 3 del DT/20(Rev.1)).



## **Nota del Presidente**

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones para su inclusión en el orden del día de la próxima CMR.

A. NALBANDIAN  
Secretario del GT PLEN-2  
Casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente del GT PLEN-2  
Casilla 134

## Lista de temas que pueden considerarse para su inclusión en el proyecto de orden del día de la CMR-03

N°	DT/112 (Rev.1)	Título
<b>1</b>	1.1	propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
<b>2 + 8 + 16 + 25 + 20</b>	1.12	considerar las atribuciones y cuestiones reglamentarias relacionadas con los servicios científicos espaciales, de conformidad con la <b>Resolución 723 (Rev.CMR-2000)</b> y examinar todas las atribuciones al SETS y al SRS entre 35 y 38 GHz teniendo en cuenta la Resolución <b>[COM5/1] (CMR-2000)</b> ;
<b>3</b>		examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;
<b>4</b>		examinar y tomar las medidas necesarias respecto a la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b> , la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b> , las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b> , <b>517 (Rev.CMR-2000)</b> , y <b>519 (CAMR-92)</b> , el apéndice <b>S11</b> y el número <b>S5.134</b> , teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención al desarrollo de nuevas técnicas de modulación incluidas las técnicas digitales, capaces de suministrar un equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
<b>5</b>	1.22	considerar la reorganización de las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
<b>6</b>		[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;
<b>7</b>		considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
<b>9</b>	1.11	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para hacer posible el servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado en Resolución <b>216 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>10</b>		cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y los servicios de aficionados por satélite:
	1.7	considerar la posible revisión del artículo <b>S25</b> ,
		considerar la posible revisión del artículo <b>S1</b> en lo que respecta a términos y definiciones conexos,
		considerar la posible revisión del artículo <b>S19</b> en lo que respecta a la identificación de estaciones de servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
<b>11</b>		asuntos relativos a las emisiones no deseadas:
	1.8	considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda con miras a incluir esa frontera en el apéndice <b>S3</b> ;
		considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos contra emisiones no deseadas, en particular las provenientes de las transmisiones de los servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda</i> 5 y 6 de la Recomendación <b>66 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>12</b>	1.15	considerar medidas para abordar la interferencia en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R), teniendo en cuenta las Resoluciones <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> y <b>[COM5/12] (CMR-2000)</b> y examinar las disposiciones de frecuencia y canales en las bandas para los servicios marítimos en ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> ;

<b>13</b>	1.9	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-2000)</b> con miras a su supresión y, si procede, considerar la introducción de los cambios correspondientes en el capítulo <b>SVII</b> y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, según se necesite, teniendo en cuenta la transición continua hacia el sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM);
<b>14</b>	1.10	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas: ----- al agotamiento del recurso de numeración de identidades en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> ); ----- a las prioridades a las comunicaciones de socorro estación costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
<b>15</b>	1.18	considerar una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 teniendo en cuenta las atribuciones primarias a diversos servicios en todas las Regiones;
<b>17</b>		considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>19</b>	1.16	considerar atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicios que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> , siempre que se proteja plenamente el servicio de radioastronomía y otros servicios pasivos (se puede utilizar la Recomendación UIT-R RA.769-1 a título orientativo);
<b>21</b>	2006 (1.2)	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [ <b>COM5-22 (CMR-2000)</b> ] [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
<b>22</b>	1.3	considerar la identificación de bandas armonizadas a escala mundial/regional, en la medida de lo posible, para aplicar en el futuro soluciones avanzadas con el fin de atender a las necesidades de los organismos públicos de protección, incluidos los encargados de situaciones de emergencia, operaciones de socorro, etc., y en caso necesario, introducir ajustes en la reglamentación;
<b>23</b>		permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;
<b>24+18</b>	1.21	considerar, con miras a facilitar una armonización mundial, los requisitos técnicos y reglamentarios de:  los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, con arreglo al proyecto de Resolución [ <b>GT PLEN-2/3 (CMR-2000)</b> ];  las aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, conforme a la Resolución [ <b>GT PLEN-2/2 (CMR-2000)</b> ];
<b>26</b>	1.4	considerar los resultados de los estudios referentes a la Resolución <b>114 (CMR-95)</b> que versan sobre la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geostacionario), y examinar las atribuciones al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;
<b>27</b>	1.5	examinar las disposiciones reglamentarias y las necesidades de espectro para atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización, en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, habida cuenta de los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución [ <b>GT PLEN-2/1 (CMR-2000)</b> ];

28	1.6	considerar las medidas de tipo reglamentario necesarias para proteger los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);
29	1.17	considerar el paso a la categoría primaria superior de la atribución al servicio fijo de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
30		examinar las necesidades de espectro en las bandas del SFS por debajo de 17 GHz para teledirigida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
31	1.24	considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
32	1.20	considerar las atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>214 (Rev.CMR-2000)</b> ;
33	1.23	examen de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, de conformidad con la Resolución <b>[COM5/10] (CMR-2000)</b> con miras a analizar las condiciones de compartición;
34	1.13	considerar las disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que emplean estaciones en plataforma a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R efectuados de conformidad con la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[COM5/14] (CMR-2000)</b> y del número <b>S5.5RRR</b> del Reglamento de Radiocomunicaciones; [ref. Doc. 337]
35	1.19	considerar las disposiciones reglamentarias a los efectos de evitar una aplicación incorrecta de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG contenidos en el artículo <b>S22</b> , sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución <b>[COM5/2] (CMR-2000)</b> ;
36	1.14	examinar los resultados de los estudios relativos al SRNS de conformidad con las Resoluciones <b>[COM5/16] (CMR-2000)</b> , <b>[COM5/19] (CMR-2000)</b> y <b>[COM5/20] (CMR-2000)</b> ;
37		considerar los resultados de los estudios relacionados con las Resoluciones <b>[COM5/3]</b> y <b>[COM5/23]</b> a propósito de la compartición entre sistemas no OSG y sistemas OSG;
38		considerar las disposiciones por las cuales las estaciones terrenas instaladas a bordo de barcos funcionan en redes del servicio fijo por satélite teniendo en cuenta los estudios del UIT-R en cumplimiento de la Resolución <b>[COM4/3] (CMR-2000)</b> ;
39		examinar los estudios del UIT-R que se solicitan en la Resolución <b>[GT PLEN-1/1] (CMR-2000)</b> y modificar, según proceda, los procedimientos reglamentarios y los criterios de compartición correspondientes que figuran en los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> y en las disposiciones asociadas de los artículos <b>S9</b> y <b>S11</b> ;
40		examinar las posibles modificaciones a los procedimientos de publicación anticipada, coordinación y notificación de redes de satélite, en cumplimiento de la Resolución <b>86 (Minneapolis, 1998)</b> ;
<b>Temas sobre los que no se ha llegado aún a un acuerdo</b>		
<b>ASP/20/332</b> <b>UAE/142/1</b>	61	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;
<b>Temas que la CMR-2000 dejó pendientes</b>		
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre la viabilidad de la compartición en la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y radares de uso meteorológico y el servicio móvil, realizados conforme a la Resolución <b>[EUR/13/1] (CMR-2000)</b> , y adoptar las medidas apropiadas al respecto;
<b>Propuestas para la CMR-06</b>		
	58	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios;
	68	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;





## **Nota del Presidente**

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones para su inclusión en el temario de la próxima CMR.

A. NALBANDIAN  
Secretario del GT PLEN-2  
Casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente del GT PLEN-2  
Casilla 134

## Lista de temas que pueden considerarse para su inclusión en el proyecto de temario de la CMR-03

N°	DT/20 (Rev.1)	Título
1	1	propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
<b>2+8+16+25</b>		considerar las atribuciones y cuestiones reglamentarias relacionadas con los servicios científicos espaciales, de conformidad con la <b>Resolución 723 (Rev.CMR-2000)</b> ;
3	7	examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;
4	8	examinar la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b> , la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b> , las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b> , <b>517 (Rev.CMR-2000)</b> , y <b>519 (CAMR-92)</b> y el apéndice <b>S11</b> , teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención al desarrollo de nuevas técnicas de modulación capaces de suministrar un equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
5	9	[considerar la reorganización de] [consideración de la necesidad de reorganizar] las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
6	10	[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;
7	13	considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
9	15	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para [prever] permitir [las aplicaciones del] [el] servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado [estipuladas] en Resolución <b>216 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>10</b>		cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y los servicios de aficionados por satélite:
	17	considerar la posible revisión del artículo <b>S25</b> ,
		considerar la posible revisión del artículo <b>S1</b> en lo que respecta a términos y definiciones conexos,
		considerar la posible revisión del artículo <b>S19</b> en lo que respecta a la identificación de estaciones de servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
<b>11</b>	19	asuntos relativos al apéndice <b>S3</b> :
	20	considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda;
	22	considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos y de los servicios de seguridad contra emisiones no deseadas, proviniendo en particular de emisiones de servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda</i> 5 y 6 de la Recomendación <b>66 (Rev.CMR-2000)</b> ;
12	25 + 69	considerar medidas para abordar la interferencia en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R) teniendo en cuenta las Resoluciones <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> y [ <b>COM5/12 (CMR-2000)</b> ] y examinar las disposiciones de frecuencia y canal en las bandas para los servicios marítimos en ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> ;

<b>13</b>	27	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-2000)</b> con objeto de suprimirlos y, si es apropiado, considerar los cambios necesarios en el capítulo <b>SVII</b> y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);
<b>14</b>	29 30 31	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas: ----- al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> ); ----- a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
<b>15</b>	34	añadir una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 en el artículo <b>S5</b> del RR;
<b>17</b>	52	considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>19</b>	54	[considerar] atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> ;
<b>20</b>	59	examinar todas las atribuciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial entre 35 y 38 GHz de acuerdo con la Resolución <b>[COM5-1] (CMR-2000)</b> ;
<b>21</b>	60	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución <b>[COM5-22] (CMR-2000)</b> [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
<b>22</b>	73	en la medida de lo posible y basándose en los estudios del UIT-R considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional, para su utilización por las administraciones que tengan la intención de aplicar en el futuro soluciones avanzadas con el fin de atender a las necesidades de los organismos públicos de protección, incluidos los encargados de situaciones de emergencia, operaciones de socorro, etc., y en casos necesarios, hacer ajustes en la reglamentación;
<b>23</b>	81	permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;
<b>24+18</b>	33+53	considerar, con vistas a facilitar una armonización mundial, los requisitos técnicos y reglamentarios de:  los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, con arreglo al proyecto de Resolución <b>[GT PLEN-2/3] (CMR-2000)</b> ;  aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, conforme a la Resolución <b>[GT PLEN-2/2] (CMR-2000)</b> ;
<b>26</b>	DT/76	considerar los resultados de los estudios referentes a la Resolución 114 (CMR-95) que versan sobre la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario), y examinar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;
<b>27</b>	DT/76	examinar las disposiciones reglamentarias y las necesidades de espectro para conceder atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización, en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, habida cuenta de los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución <b>[GT PLEN-2/1] (CMR-2000)</b> ;

<b>28</b>	DT/76	considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);
<b>29</b>	DT/76	considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio fijo de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
<b>30</b>	16	examinar las necesidades de espectro en las bandas del SFS por debajo de 17 GHz para teledirigida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
<b>31</b>		considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
<b>32</b>	66	atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>214 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>33</b>	38	examen de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, de conformidad con la Resolución <b>[COM5/10] (CMR-2000)</b> con vistas a abordar las condiciones de compartición;
<b>34</b>	57 + 49	considerar las disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que emplean estaciones de plataforma de gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R efectuados en cumplimiento de la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[COM5/14] (CMR-2000)</b> y del número <b>S5.5RRR</b> del Reglamento de Radiocomunicaciones; [ref. Doc. 337]
<b>35</b>	Doc. 275	considerar las disposiciones reglamentarias a los efectos de evitar una aplicación incorrecta de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG contenidos en el artículo <b>S22</b> , sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución <b>[COM5/2] (CMR-2000)</b> ;
<b>36</b>	Doc. 367	examinar los límites provisionales de dff para el SRNS de conformidad con las Resoluciones <b>[COM5/16] (CMR-2000)</b> , <b>[COM5/19] (CMR-2000)</b> y <b>[COM5/20] (CMR-2000)</b> ;
<b>39</b>	Doc. 423, Doc. 424	[Resolución <b>[GT PLEN-1/1]</b> , texto por suministrar]
<b>40</b>	41	examinar las posibles modificaciones a los procedimientos de publicación anticipada, coordinación y notificación de redes de satélite, en cumplimiento de la Resolución <b>86 (Minneapolis, 1998)</b> ;
<b>Temas sobre los que no se ha llegado aún a un acuerdo</b>		
Propuesta para la CMR-06	58	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios;
<b>ASP/20/332 UAE/142/1</b>	61	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;
Propuesta para la CMR-06	68	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;
<b>37</b>	Doc. 374	[Resolución <b>[COM5/7]</b> , <b>[COM5/3]</b> , <b>[COM5/23]</b> ,
<b>38</b>	Doc. 425	considerar las disposiciones por las cuales las estaciones terrenas instaladas a bordo de barcos funcionan en redes del servicio fijo por satélite teniendo en cuenta los estudios del UIT-R en cumplimiento de la Resolución <b>[COM4/3] (CMR-2000)</b> ;
<b>Temas que la CMR-2000 dejó pendientes</b>		
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre la viabilidad de la compartición en la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y radares de uso meteorológico y el servicio móvil, realizados conforme a la Resolución <b>[EUR/13/1] (CMR-2000)</b> , y adoptar las medidas apropiadas al respecto;



## **Nota del Presidente**

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones para su inclusión en el temario de la próxima CMR.

**N. NALBANDIAN**  
Secretario del GT PLEN-2, casilla 2908

**E. GEORGE**  
Presidente del GT PLEN-2, casilla 134

## Lista de temas que pueden considerarse para su inclusión en el proyecto de temario de la CMR-03

N°	DT/20 (Rev.1)	Título
1	1	propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
2		considerar, de conformidad con la Resolución <b>723 (Rev.CMR-2000)</b> , las posibilidades de desplazar la atribución adicional existente de la banda 7 145-7 235 MHz, a título primario, con arreglo al número <b>S5.460</b> , dentro del marco del Cuadro de atribuciones de frecuencias;
3	7	examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;
4	8	examinar la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b> , la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b> , las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b> , <b>517 (Rev.CMR-2000)</b> , y <b>519 (CAMR-92)</b> y el apéndice <b>S11</b> , teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención a la necesidad de obtener el equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión; (+ Documento 163)
5	9	[considerar la reorganización de] [consideración de la necesidad de reorganizar] las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
6	10	[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;
7	13	considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
8	14	examinar, de conformidad con la Resolución <b>723 (Rev.CMR-2000)</b> , las atribuciones al servicio de investigación espacial (de espacio lejano) (espacio-Tierra) y el servicio entre satélites en la gama de frecuencias 32-32,3 GHz con vistas a mejorar las condiciones de compartición entre estos servicios;
9	15	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para [prever] permitir [las aplicaciones del] [el] servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado [estipuladas] en Resolución <b>216 (Rev.CMR-2000)</b> ;
10		cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y los servicios de aficionados por satélite: ----- considerar la posible revisión del artículo <b>S25</b> , ----- considerar la posible revisión del artículo <b>S1</b> en lo que respecta a términos y definiciones conexos, ----- considerar la posible revisión del artículo <b>S19</b> en lo que respecta a la identificación de estaciones de servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
11	19	asuntos relativos al apéndice <b>S3</b> : -----
	20	considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda; -----
	22	considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos y de los servicios de seguridad contra emisiones no deseadas, proviniendo en particular de emisiones de servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda</i> 5 y 6 de la Recomendación <b>66 (Rev.CMR-2000)</b> ;

<b>12</b>	25 + 69	considerar medidas para abordar la interferencia en las bandas atribuidas al servicio móvil marítimo y al servicio móvil aeronáutico (R) teniendo en cuenta las Resoluciones <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> y [ <b>COM5/12</b> ] ( <b>CMR-2000</b> ) y examinar las disposiciones de frecuencia y canal en las bandas para los servicios marítimos en ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> ;
<b>13</b>	27	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-2000)</b> con objeto de suprimirlos y, si es apropiado, considerar los cambios necesarios en el capítulo <b>SVII</b> y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);
<b>14</b>	29 30 31	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas: ----- al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> ); ----- a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
<b>15</b>	34	añadir una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 en el artículo <b>S5</b> del RR;
<b>16</b>	51	considerar el suministro de un espectro de frecuencias de hasta 3 MHz para la utilización de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y operaciones espaciales en la gama de frecuencias entre 100 MHz y 1 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>723 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>17</b>	52	considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>18</b>	53	considerar las bandas de frecuencias preferidas y las atribuciones a los futuros sistemas de comunicaciones móviles posteriores a las IMT-2000, [por ejemplo, los sistemas de cuarta generación] [teniendo en cuenta la Resolución [UUU] ( <b>CMR-2000</b> )];
<b>19</b>	54	[considerar] atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> ;
<b>20</b>	59	examinar todas las atribuciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial entre 35 y 38 GHz de acuerdo con la Resolución [ <b>COM5-1</b> ] ( <b>CMR-2000</b> );
<b>21</b>	60	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [ <b>COM5-22</b> ] ( <b>CMR-2000</b> ) [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
<b>22</b>	73	en la medida de lo posible y basándose en los estudios del UIT-R considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional, para su utilización por las administraciones que tengan la intención de aplicar en el futuro soluciones avanzadas con el fin de atender a las necesidades de los organismos públicos de protección, incluidos los encargados de situaciones de emergencia, operaciones de socorro, etc., y en casos necesarios, hacer ajustes en la reglamentación;
<b>23</b>	81	permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;
<b>24</b>	33	revisión del espectro y requisitos reglamentarios para facilitar la irrupción de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedia, con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/12</b> ] ( <b>CMR-2000</b> );

25		examinar las atribuciones existentes para los servicios científicos espaciales cerca de 15 GHz y 26 GHz, con vistas a dar cabida a aplicaciones de investigación espacial de banda amplia, teniendo en cuenta la Resolución <b>723 (Rev.CMR-2000)</b> ;
26	DT/76	considerar los resultados de los estudios referentes a la Resolución 114 (CMR-95) que versan sobre la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geostacionario), y examinar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;
27	DT/76	examinar las disposiciones reglamentarias y las necesidades de espectro para conceder atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización, en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, habida cuenta de los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución <b>[GT PLEN-2/1] (CMR-2000)</b> ;
28	DT/76	considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);
29	DT/76	considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio fijo de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
30	16	examinar las necesidades de espectro en las bandas del SFS por debajo de 17 GHz para teledividida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
31		considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
32	66	atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>214 (Rev.CMR-2000)</b> ;
33	38	examen de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, de conformidad con la Resolución <b>[COM5/10] (CMR-2000)</b> con vistas a abordar las condiciones de compartición;
34	57 + 49	considerar las disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que emplean estaciones de plataforma de gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R efectuados en cumplimiento de la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[COM5/14] (CMR-2000)</b> y del número <b>S5.5RRR</b> del Reglamento de Radiocomunicaciones; [ref. Doc. 337]
35	Doc. 275	considerar las disposiciones reglamentarias a los efectos de evitar una aplicación incorrecta de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG contenidos en el artículo <b>S22</b> , sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución <b>[COM5/2] (CMR-2000)</b> ;
36	Doc. 367	Examinar los límites provisionales de dfp para el SRNS de conformidad con las Resoluciones <b>[COM5/16] (CMR-2000)</b> , <b>[COM5/19] (CMR-2000)</b> y <b>[COM5/20] (CMR-2000)</b> ;
37	Doc. 374	[Resolución [COM5/7], texto por suministrar]
<b>Temas sobre los que no se ha llegado aún a un acuerdo</b>		
Propuesta para la CMR-06	58	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios,
<b>ASP/20/332 UAE/142/1</b>	61	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;

Propuesta para la CMR-06	68	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;
<b>UAE/142/1</b>	77	examinar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permiten el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz del servicio fijo por satélite (SFS);
<b>EUR/13/384</b>	50	considerar si las estaciones terrenas a bordo de navíos pueden funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios reglamentarios, técnicos y de explotación realizados con arreglo a la Resolución <b>[COM5/10] (CMR-2000)</b> ;
<b>Temas en relación con los cuales se esperan decisiones de la COMISIÓN 4</b>		
<b>EUR/13/384</b>	41	considerar posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, a la coordinación y a la notificación de las redes de satélites, en respuesta a la Resolución <b>86 (Minneapolis, 1998)</b> ;
<b>Temas que la CMR-2000 dejó pendientes</b>		
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre las posibilidades de compartición de la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio móvil, con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/1] (CMR-2000)</b> , y tomar las medidas apropiadas sobre este tema;
<b>EUR/13/384</b>	45	basándose en los resultados de los estudios técnicos, de explotación y reglamentarios desarrollados con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/5] (CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	46	examinar y, si es apropiado, modificar los límites provisionales de dfp relativos al funcionamiento de los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 151-1 300 MHz con vistas a garantizar que el SRNS (espacio-Tierra) no causará interferencia perjudicial a los servicios de radionavegación aeronáutica, de radionavegación y de radiolocalización;
<b>EUR/13/384</b>	47	considerar la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la banda 960-1 215 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	48	considerar, basándose en los resultados de los estudios con arreglo a la Resolución <b>130 (Rev.CMR-2000)</b> , la inclusión de límites de potencia o de otros mecanismos de compartición de frecuencias entre sistemas OSG, no OSG y terrenales;

\_\_\_\_\_



## **Nota del Presidente**

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones para su inclusión en el temario de la próxima CMR.

**N. NALBANDIAN**  
Secretario del GT PLEN-2, casilla 2908

**E. GEORGE**  
Presidente del GT PLEN-2, casilla 134

## Lista de temas que pueden considerarse para su inclusión en el proyecto de temario de la CMR-03

N°	DT/20 (Rev.1)	Título
<b>1</b>	1	propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
<b>2</b>		considerar las posibilidades de desplazar la atribución adicional existente de la banda 7 145-7 235 MHz, a título primario, con arreglo al número <b>S5.460</b> , dentro del marco del Cuadro de atribuciones de frecuencias;
<b>3</b>	7	examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;
<b>4</b>	8	examinar la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b> , la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b> , las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b> , <b>517 (Rev.CMR-2000)</b> , y <b>519 (CAMR-92)</b> y el apéndice <b>S11</b> , teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención a la necesidad de obtener el equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión; <b>(+Documento 163)</b>
<b>5</b>	9	[considerar la reorganización de] [consideración de la necesidad de reorganizar] las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
<b>6</b>	10	[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;
<b>7</b>	13	considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
<b>8</b>	14	examinar las atribuciones al servicio de investigación espacial (de espacio lejano) (espacio-Tierra) y el servicio entre satélites en la gama de frecuencias 32-32,3 GHz con vistas a mejorar las condiciones de compartición entre estos servicios;
<b>9</b>	15	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para [prever] permitir [las aplicaciones del] [el] servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado [estipuladas] en Resolución <b>216 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>10</b>		cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y los servicios de aficionados por satélite:
	17	considerar la posible revisión del artículo <b>S25</b> ,
		considerar la posible revisión del artículo <b>S1</b> en lo que respecta a términos y definiciones conexos,
		considerar la posible revisión del artículo <b>S19</b> en lo que respecta a la identificación de estaciones de servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
<b>11</b>	19	asuntos relativos al apéndice <b>S3</b> :
	20	considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda;
	22	considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos y de los servicios de seguridad contra emisiones no deseadas, procediendo en particular de emisiones de servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda</i> 5 y 6 de la Recomendación <b>66 (Rev.CMR-2000)</b> ;

12	25	examen de las frecuencias y de las disposiciones de canales en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas atribuidas a título primario al servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la utilización de la nueva tecnología digital, de acuerdo con la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> [y teniendo en cuenta también la Resolución <b>[COM5-12]</b> ]; examen de la utilización de las bandas de ondas decamétricas por el servicio móvil aeronáutico (R) para atender a las necesidades cambiantes de este servicio ;
13	27	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-2000)</b> con objeto de suprimirlos y, si es apropiado, considerar los cambios necesarios en el capítulo <b>SVII</b> y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);
14	29 30 31	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas: ----- al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> ); ----- a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
15	34	añadir una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 en el artículo <b>S5</b> del RR;
16	51	considerar el suministro de un espectro de frecuencias de hasta 3 MHz para la utilización de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y operaciones espaciales en la gama de frecuencias entre 100 MHz y 1 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>723 (Rev.CMR-2000)</b> ;
17	52	considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (Rev.CMR-2000)</b> ;
18	53	considerar las bandas de frecuencias preferidas y las atribuciones a los futuros sistemas de comunicaciones móviles posteriores a las IMT-2000, [por ejemplo, los sistemas de cuarta generación] [teniendo en cuenta la Resolución <b>[UUU] (CMR-2000)</b> ];
19	54	[considerar] atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> ;
20	59	examinar todas las atribuciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial entre 35 y 38 GHz de acuerdo con la Resolución <b>[COM5-1] (CMR-2000)</b> ;
21	60	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución <b>[COM5-22] (CMR-2000)</b> [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
22	73	en la medida de lo posible y basándose en los estudios del UIT-R considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional, para su utilización por las administraciones que tengan la intención de aplicar en el futuro soluciones avanzadas con el fin de atender a las necesidades de los organismos públicos de protección, incluidos los encargados de situaciones de emergencia, operaciones de socorro, etc., y en casos necesarios, hacer ajustes en la reglamentación;
23	81	permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;
24	33	revisión del espectro y requisitos reglamentarios para facilitar la irrupción de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/12] (CMR-2000)</b> ;

25		considerar atribuciones primarias entre 10 y 30 GHz para el servicio de investigación espacial (espacio-Tierra) con el fin de atender a las necesidades de enlace descendente de banda amplia;
26	DT/76	considerar los resultados de los estudios referentes a la Resolución 114 (CMR-95) que versan sobre la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geostacionario), y examinar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;
27	DT/76	examinar las disposiciones reglamentarias y las necesidades de espectro para conceder atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización, en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, habida cuenta de los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución [GT PLEN-2/1] (CMR-2000);
28	DT/76	considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);
29	DT/76	considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio fijo de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
30	16	examinar las necesidades de espectro en las bandas del SFS por debajo de 17 GHz para teledividida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
31		considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
32	66	atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>214 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>Temas sobre los que no se ha llegado aún a un acuerdo</b>		
Propuesta para la CMR-06	58	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios,
<b>ASP/20/332</b>	61	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;
<b>AUS/58/1</b>	68	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;
<b>AUS/58/2</b>	69	considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> [a fin de reducir la interferencia en ondas decamétricas en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R)];
<b>UAE/142/1</b>	77	examinar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permiten el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz del servicio fijo por satélite (SFS);
<b>EUR/13/384</b>	50	considerar si las estaciones terrenas a bordo de navíos pueden funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios reglamentarios, técnicos y de explotación realizados con arreglo a la Resolución [ <b>EUR/13/8</b> ] (CMR-2000);

<b>Temas en relación con los cuales se esperan decisiones de la COMISIÓN 4</b>		
<b>EUR/13/384</b>	41	considerar posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, a la coordinación y a la notificación de las redes de satélites, en respuesta a la Resolución <b>86 (Minneapolis, 1998)</b> ;
<b>Temas en relación con los cuales se esperan decisiones de la COMISIÓN 5</b>		
<b>EUR/13/384 UAE/142/1</b>	38	revisión de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/13] (CMR-2000)</b> , con vistas a mejorar las condiciones de compartición del SFS;
<b>Temas que la CMR-2000 dejó pendientes</b>		
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre las posibilidades de compartición de la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio móvil, con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/1] (CMR-2000)</b> , y tomar las medidas apropiadas sobre este tema;
<b>EUR/13/384</b>	44	considerar los cambios adicionales necesarios en el apéndice <b>S18</b> para facilitar la introducción de comunicaciones digitales en el servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la Resolución <b>342 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	45	basándose en los resultados de los estudios técnicos, de explotación y reglamentarios desarrollados con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/5] (CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	46	examinar y, si es apropiado, modificar los límites provisionales de dfp relativos al funcionamiento de los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 151-1 300 MHz con vistas a garantizar que el SRNS (espacio-Tierra) no causará interferencia perjudicial a los servicios de radionavegación aeronáutica, de radionavegación y de radiolocalización;
<b>EUR/13/384</b>	47	considerar la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la banda 960-1 215 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	48	considerar, basándose en los resultados de los estudios con arreglo a la Resolución <b>130 (Rev.CMR-2000)</b> , la inclusión de límites de potencia o de otros mecanismos de compartición de frecuencias entre sistemas OSG, no OSG y terrenales;
<b>EUR/13/384</b>	49	considerar las disposiciones reglamentarias para las estaciones en plataformas a gran altitud en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y la posible introducción de nuevas atribuciones de frecuencias para tales estaciones en el servicio fijo en la gama 18-32 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados con arreglo a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332 J/133/63</b>	57	considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[XXX] (CMR-2000)</b> relativos a las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas en exclusividad a las radiocomunicaciones terrenales;



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 2**  
**DE LA PLENARIA**

### **Nota del Presidente**

Se adjunta una lista de los temas identificados por las administraciones para su inclusión en el temario de la próxima CMR.

N. NALBANDIAN  
Secretario del GT PLEN-2, casilla 2908

E. GEORGE  
Presidente del GT PLEN-2, casilla 134

## Lista de temas que pueden considerarse para su inclusión en el proyecto de temario de la CMR-03

Nº	DT/20 (Rev.1)	Título
1	1	propuesta de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución <b>26 (Rev.CMR-97)</b> ;
2		considerar las posibilidades de desplazar la atribución adicional existente de la banda 7 145-7 235 MHz, a título primario, con arreglo al número <b>S5.460</b> , dentro del marco del Cuadro de atribuciones de frecuencias;
3	7	examen de la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;
4	8	examinar la Resolución <b>517 (Rev.CMR-97)</b> , la correspondiente Resolución <b>537 (CMR-97)</b> , las Recomendaciones <b>515 (Rev.CMR-97)</b> , <b>517 (HFBC-87)</b> , <b>518 (HFBC-87)</b> y <b>519 (CAMR-92)</b> y el apéndice <b>S11</b> , teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención a la necesidad de obtener el equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;
5	9	[considerar la reorganización de] [consideración de la necesidad de reorganizar] las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a escala mundial, teniendo en cuenta la Recomendación <b>718 (CAMR-92)</b> ;
6	10	[considerar] posibles atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz, [teniendo en cuenta la Resolución [AAA] (CMR-2000)];
7	13	considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites [de órbita cuasigeoestacionaria] [en órbitas altamente elípticas];
8	14	examinar las atribuciones al servicio de investigación espacial (de espacio lejano) (espacio-Tierra) y el servicio entre satélites en la gama de frecuencias 32-32,3 GHz con vistas a mejorar las condiciones de compartición entre estos servicios;
9	15	considerar la posible ampliación de la atribución al SMS (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para [prever] permitir [las aplicaciones del] [el] servicio móvil aeronáutico por satélite estipulado [estipuladas] en MOD Resolución <b>216 (CMR-97)</b> ;
10	17	cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y los servicios de aficionados por satélite: ----- considerar la posible revisión del artículo <b>S25</b> , ----- considerar la posible revisión del artículo <b>S1</b> en lo que respecta a términos y definiciones conexos, ----- considerar la posible revisión del artículo <b>S19</b> en lo que respecta a la identificación de estaciones de servicios de aficionados y de aficionados por satélite;
11	19 20 22	asuntos relativos al apéndice <b>S3</b> : ----- considerar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda; ----- considerar los resultados de los estudios y proponer las disposiciones reglamentarias apropiadas con respecto a la protección de los servicios pasivos y de los servicios de seguridad contra emisiones no deseadas, procediendo en particular de emisiones de servicios espaciales, en respuesta a los <i>recomienda</i> 5 y 6 de la Recomendación <b>66 (Rev.CMR-2000)</b> ;

12	25	examen de las frecuencias y de las disposiciones de canales en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas atribuidas a título primario al servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la utilización de la nueva tecnología digital, de acuerdo con la Resolución <b>347 (CMR-97)</b> ;  examen de la utilización de las bandas de ondas decamétricas por el servicio móvil aeronáutico (R) para atender a las necesidades cambiantes de este servicio ;
13	27	considerar el apéndice <b>S13</b> y la Resolución <b>331 (Rev.CMR-97)</b> con objeto de suprimirlos y, si es apropiado, considerar los cambios necesarios en el capítulo <b>SVII</b> y en otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM);
14	29 30 31	considerar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas relativas: ----- al agotamiento de los recursos de números de identidad en el servicio móvil marítimo (Resolución <b>344 (CMR-97)</b> ); ----- a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución <b>348 (CMR-97)</b> );
15	34	añadir una atribución primaria al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1 en el artículo <b>S5</b> del RR;
16	51	considerar el suministro de un espectro de frecuencias de hasta 3 MHz para la utilización de enlaces de telemando en los servicios de investigación espacial y operaciones espaciales en la gama de frecuencias entre 100 MHz y 1 GHz, teniendo en cuenta la Resolución <b>723 (CMR-97)</b> ;
17	52	considerar el suministro de un espectro de frecuencia de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución <b>727 (CMR-97)</b> ;
18	53	considerar las bandas de frecuencias preferidas y las atribuciones a los futuros sistemas de comunicaciones móviles posteriores a las IMT-2000, [por ejemplo, los sistemas de cuarta generación] [teniendo en cuenta la Resolución <b>[UUU] (CMR-2000)</b> ];
19	54	[considerar] atribuciones a escala mundial en torno a 1,4 GHz a enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>127 (CMR-97)</b> ;
20	59	examinar todas las atribuciones del servicio de exploración de la Tierra por satélite y del servicio de investigación espacial entre 35 y 38 GHz de acuerdo con las Resoluciones <b>[CCC] (CMR-2000)</b> , <b>[DDD] (CMR-2000)</b> y <b>[EEE] (CMR-2000)</b> ;
21	60	considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución <b>[ZZZ] (CMR-2000)</b> [para asegurar la disponibilidad del espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM] y tomar las medidas adecuadas al respecto, [manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite];
22	73	en la medida de lo posible y basándose en los estudios del UIT-R considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional, para su utilización por las administraciones que tengan la intención de aplicar en el futuro soluciones avanzadas con el fin de atender a las necesidades de los organismos públicos de protección, incluidos los encargados de situaciones de emergencia, operaciones de socorro, etc., y en casos necesarios, hacer ajustes en la reglamentación;
23	81	permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;

<b>Temas sobre los que no se ha llegado aún a un acuerdo</b>		
<b>USA/12/1 EUR/13/384</b>	2	considerar la elevación de la categoría de las atribuciones al servicio de radiolocalización en las bandas en torno a [2 900-3 100 MHz] y en torno a 5,5 GHz [la fecha de una conferencia es objeto de debate];
<b>USA/12/1</b>	5	considerar la inclusión en el Reglamento de Radiocomunicaciones de los límites de densidad de flujo de potencia, de conformidad con la Recomendación UIT-R S.[Documento 4/54], para proteger los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite con satélites no geoestacionarios que funcionan en el servicio fijo por satélite a 5 GHz, en cumplimiento del número <b>S5.447A</b> ;
<b>USA/12/1</b>	12	considerar una ampliación al extremo superior de las actuales atribuciones al SETS (activo) y al servicio de investigación espacial (activo) de 5 460 MHz hasta 5 570 MHz con el fin de prever espectro adicional para los radioaltímetros a bordo de vehículos espaciales y los sistemas de formación de imágenes por radar de apertura sintética;
<b>EUR/13/384</b>	32	considerar la atribución de bandas de frecuencias al servicio móvil en las gamas de frecuencias 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	39	considerar los resultados de los estudios relacionados con la Resolución <b>114 (CMR-95)</b> , que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitado a enlaces de conexión del servicio móvil por satélite con satélites no geoestacionarios), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda 5 091-5 150 MHz;
<b>CAN/24/110</b>	63	considerar la atribución de espectro adicional al servicio de exploración de la Tierra por satélite (SETS) en torno a 5 GHz;
<b>AUS/58/3</b>	70	considerar una atribución adicional a escala mundial para los radioaltímetros activos del SETS en la banda 5 460-5 570 MHz;
<b>J/133/68</b>		considerar las atribuciones de frecuencias al servicio móvil en la gama 5 150-5 350 MHz y al servicio fijo en la gama 5 250-5 350 MHz;
<b>USA/12/1 ASP/20/332</b>	16	examinar las necesidades de espectro para telemedida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz;
<b>EUR/13/384</b>	35	considerar las disposiciones reglamentarias y posiblemente la identificación de espectro por encima de 19,7 GHz aproximadamente para sistemas de alta densidad en el servicio fijo por satélite;
<b>B/35/95</b>	36	considerar disposiciones reglamentarias y posiblemente identificar atribuciones de espectro adicionales en bandas superiores a 17,8 GHz para los sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite (HDFSS), teniendo plenamente en cuenta sus necesidades futuras;
<b>E/127</b>	37	considerar las disposiciones reglamentarias y, de ser posible, identificar el espectro para sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite, por encima de 18 GHz;
<b>ASP/20/332 J/133/64</b>	58	examinar la nota <b>S5.332</b> en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios,
<b>ASP/20/332</b>	61	considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz;
<b>USA/12/311</b>	66	atribuciones adicionales a escala mundial para el SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, de acuerdo con la Resolución <b>214 (CMR-97)</b> ;
<b>AUS/58/1</b>	68	tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución <b>342 (CMR-97)</b> y considerar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz así como la revisión correspondiente del apéndice <b>S18</b> ;
<b>AUS/58/2</b>	69	considerar los resultados de los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con la Resolución <b>207 (Rev.CMR-2000)</b> [a fin de reducir la interferencia en ondas decamétricas en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R)];

<b>UAE/142/1</b>	77	examinar las disposiciones técnicas y reglamentarias que permiten el funcionamiento de las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz del servicio fijo por satélite (SFS);
<b>Temas en relación con los cuales se esperan decisiones de la COMISIÓN 4</b>		
<b>EUR/13/384</b>	41	considerar posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, a la coordinación y a la notificación de las redes de satélites, en respuesta a la Resolución <b>86 (Minneapolis, 1998)</b> ;
<b>Temas en relación con los cuales se esperan decisiones de la COMISIÓN 5</b>		
<b>EUR/13/384</b> <b>UAE/142/1</b>	38	revisión de la utilización de la banda 13,75-14 GHz por todos los servicios, con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/13] (CMR-2000)</b> , con vistas a mejorar las condiciones de compartición del SFS;
<b>ASP/20/332</b> <b>INS/60/5</b>	56	considerar atribuciones adicionales, con carácter mundial, para los enlaces descendentes en las bandas 401-406 MHz al SMS no OSG, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>219 (CMR-97)</b> ;
<b>Temas que la CMR-2000 dejó pendientes</b>		
<b>EUR/13/384</b>	43	considerar los resultados de los estudios del UIT-R sobre las posibilidades de compartición de la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y el servicio móvil, con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/1] (CMR-2000)</b> , y tomar las medidas apropiadas sobre este tema;
<b>EUR/13/384</b>	44	considerar los cambios adicionales necesarios en el apéndice <b>S18</b> para facilitar la introducción de comunicaciones digitales en el servicio móvil marítimo, teniendo en cuenta la Resolución <b>342 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	45	basándose en los resultados de los estudios técnicos, de explotación y reglamentarios desarrollados con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/5] (CMR-2000)</b> ;
<b>EUR/13/384</b>	46	examinar y, si es apropiado, modificar los límites provisionales de dfp relativos al funcionamiento de los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) en la banda de frecuencias 1 151-1 300 MHz con vistas a garantizar que el SRNS (espacio-Tierra) no causará interferencia perjudicial a los servicios de radionavegación aeronáutica, de radionavegación y de radiolocalización;
<b>EUR/13/384</b>	47	considerar la compatibilidad entre el servicio de radionavegación por satélite (SRNS) y el servicio de radionavegación aeronáutica (SRNA) en la banda 960-1 215 MHz;
<b>EUR/13/384</b>	48	considerar, basándose en los resultados de los estudios con arreglo a la Resolución <b>130 (Rev.CMR-2000)</b> , la inclusión de límites de potencia o de otros mecanismos de compartición de frecuencias entre sistemas OSG, no OSG y terrenales;
<b>EUR/13/384</b>	49	considerar las disposiciones reglamentarias para las estaciones en plataformas a gran altitud en las bandas 47,2-47,5 GHz y 47,9-48,2 GHz y la posible introducción de nuevas atribuciones de frecuencias para tales estaciones en el servicio fijo en la gama 18-32 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados con arreglo a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> ;
<b>ASP/20/332</b> <b>J/133/63</b>	57	considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diversos servicios que utilizan estaciones en plataformas a gran altitud, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R llevados a cabo en respuesta a la Resolución <b>122 (Rev.CMR-2000)</b> y la Resolución <b>[XXX] (CMR-2000)</b> relativos a las bandas de frecuencias por encima de 3 GHz atribuidas en exclusividad a las radiocomunicaciones terrenales;
<b>EUR/13/384</b>	50	considerar si las estaciones terrenas a bordo de navíos pueden funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios reglamentarios, técnicos y de explotación realizados con arreglo a la Resolución <b>[EUR/13/8] (CMR-2000)</b> ;

**Presidente, Subgrupo de Trabajo 4A-8****INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-8 AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

Con respecto a la recuperación de los costes de las notificaciones de redes de satélite, el Subgrupo de Trabajo examinó las propuestas que figuran en los Documentos 12 Add.1, 13 Add.7, 84, 107 y 126 y examinó la sección 2.10 del Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, contenido en el Documento 41. El Subgrupo de Trabajo también consideró la carta circular CR/139, de fecha 24 de marzo de 2000, relativa a la aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélite y procedimientos administrativos.

El SGT acordó que el Reglamento de Radiocomunicaciones debería contener una disposición que prevea los efectos en caso de incumplimiento del pago de las tasas por concepto de recuperación de costes estipulado en el Acuerdo 482 del Consejo. Las propuestas de los Estados Unidos, así como la propuesta común europea y las propuestas AUS/KOR/J/NLZ/INS contienen todas las disposiciones relativas a las consecuencias que se producirán en caso de incumplimiento del pago de las tasas por concepto de recuperación de costes. Estos efectos son que se cancele la publicación y que la Oficina y las demás administraciones dejen de considerar a la red especificada en la publicación. Si bien se apoyaron los principios sobre aplicación que figuran en la propuesta de los Estados Unidos, el SGT estimó que no era necesario incluir la mayoría de estas disposiciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones, y que tales disposiciones deberían ponerse en práctica mediante cambios en el Reglamento Financiero u otros procedimientos adaptados, dentro del departamento de finanzas de la UIT. Se acordó utilizar las propuestas comunes europeas como base para las modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones, e introducir una modificación a la propuesta europea, a partir de las propuestas de los Estados Unidos. La modificación a la propuesta europea consistiría en pedir a la Oficina que envíe un recordatorio a las administraciones y a los operadores, a más tardar, 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento. A continuación se reproducen las propuestas convenidas por el Subgrupo de Trabajo:

**MOD**

**S9.2B** Al recibir la información completa enviada de conformidad con los números **S9.1** y **S9.2**, la Oficina deberá publicarla<sup>6A</sup> en una Sección especial de su circular semanal dentro de un plazo de tres meses. Cuando la Oficina no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, informará periódicamente a las administraciones, dando los motivos para ello.

**ADD**

---

<sup>6A</sup> **S9.2B.1** De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo y sus modificaciones, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que la red especificada en la publicación ya no se tomará en consideración por la Oficina ni las demás administraciones. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, con una copia a la entidad de explotación, si procede, a más tardar 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento.

**MOD**

**S9.38** d) publicar<sup>14A</sup> de manera adecuada la información completa en la circular semanal en un plazo de cuatro meses. Cuando la Oficina no esté en condiciones de cumplir el plazo mencionado anteriormente, advertirá de ello periódicamente a las administraciones interesadas indicando los motivos.

**ADD**

---

<sup>14A</sup> **S9.38.1** De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo y sus modificaciones, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que la red especificada en la publicación ya no se tomará en consideración por la Oficina ni las demás administraciones. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, con una copia a la entidad de explotación, si procede, a más tardar 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento.

**Modificación al apéndice S30**

**MOD**

4.3.6 La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el § 4.3.1 ó § 4.3.3. La Oficina incluirá los nombres de esas administraciones en la información recibida en aplicación del § 4.3.5.2 y publicará<sup>3A</sup> la información completa en una sección especial de su Circular semanal. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proyecte modificar el Plan Regional apropiado.

**ADD**

---

<sup>3A</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo y sus modificaciones, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que la red especificada en la publicación ya no se tomará en consideración por la Oficina ni las demás administraciones. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, con una copia a la entidad de explotación, si procede, a más tardar 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento.

## **Modificación del apéndice S30A**

### **MOD**

4.2.7 La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en los § 4.2.1 y 4.2.3. La Oficina incluirá los nombres de esas administraciones en la información recibida en aplicación del § 4.2.6.2 y publicará<sup>3A</sup> la información completa en una sección especial de su Circular semanal. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proyecte modificar el Plan.

### **ADD**

---

<sup>3A</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo y sus modificaciones, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que la red especificada en la publicación ya no se tomará en consideración por la Oficina ni las demás administraciones. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, con una copia a la entidad de explotación, si procede, a más tardar 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento.

## **Modificación del apéndice S30B**

### **MOD**

## **ARTÍCULO 6**

### **Procedimientos para la aplicación del Plan y la reglamentación de las bandas planificadas del servicio fijo por satélite<sup>1A</sup>**

### **ADD**

---

<sup>1A</sup> De no recibirse los pagos de conformidad con lo dispuesto en el Acuerdo 482 del Consejo y sus modificaciones, sobre aplicación de la recuperación de costes a las notificaciones de redes de satélite, la Oficina anulará la publicación tras haber informado a las administraciones afectadas. La Oficina informará de tal medida a todas las administraciones y de que la red especificada en la publicación ya no se tomará en consideración por la Oficina ni las demás administraciones. La Oficina enviará un recordatorio a la administración notificante, con una copia a la entidad de explotación, si procede, a más tardar 60 días antes de la fecha de vencimiento para el pago, si el pago no se hubiera recibido hasta ese momento.

El Grupo de Trabajo 4A observará que se ha mantenido la "circular semanal" en las propuestas indicadas. El Subgrupo de Trabajo parte de la hipótesis de que, dentro del Subgrupo de Trabajo adecuado, la "circular semanal" será sustituida por una Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC) en todo el Reglamento de Radiocomunicaciones.

Con respecto a determinadas disposiciones de la propuesta de los Estados Unidos, el SGT convino en que la transparencia del proceso de recuperación de costes era importante para las administraciones y los operadores. Los principios establecidos en las propuestas de los Estados Unidos, a saber, el anuncio de la información sobre facturación en el sitio de la UIT en la web y la confirmación de que no hay errores de contabilidad, si el pago no se ha recibido dentro de los 6 meses de la fecha de la facturación, deberán quedar plasmados en el Reglamento Financiero o los procedimientos internos del departamento de finanzas de la UIT. Estas cuestiones deberán comunicarse a la Plenaria a fin de que queden incluidas en las actas de la Plenaria como orientación para el Secretario General en lo que respecta a la manera de poner en práctica la transparencia en la próxima reunión del Consejo.

En las propuestas de dos administraciones, Corea e Irán, se abordaba el derecho a la publicación gratuita para una red de satélite por año, en virtud del Acuerdo 482 del Consejo. Irán propuso que se incluyera en el Reglamento de Radiocomunicaciones una disposición sobre esta cuestión. Tras un debate se acordó que las disposiciones del Acuerdo 482 del Consejo eran suficientes para garantizar el derecho a publicación gratuita y que bastaba con citar el Acuerdo 482 en el Reglamento. La propuesta de Corea abordada la determinación del derecho de publicación gratuita, pero no específicamente la cuestión de modificar el Reglamento de Radiocomunicaciones. Como la circular CR/139 aborda la determinación del derecho de publicación gratuita, el SGT convino en que consideraría la propuesta de Corea en el contexto de una posible modificación de la circular CR/139. Algunos estimaron que dicha carta circular se había preparado para comodidad de la BR y no de las administraciones y operadores de redes de satélite. A juicio del SGT, la determinación de la red "gratuita" indicada en la propuesta de Corea redundaba en interés de las administraciones y los operadores y sería apropiado encargar a la Oficina que modificara la circular CR/139 a fin de poner en práctica la propuesta de Corea, a saber, que cada administración pueda decidir cuál de sus redes de satélites se consideraría la red "gratuita", en cualquier momento dentro de un año civil. Si la red "gratuita" no se identificaba antes del pago de la factura por recuperación de costes, la administración o el operador pagarán la tasa por concepto de recuperación de costes. Si se ha pagado la tasa por recuperación de costes por una red que ulteriormente la administración indica como red "gratuita", se reembolsará inmediatamente esa tasa a la administración/operador tras haberse definido la red "gratuita". Sin embargo, se observa que debido al volumen de trabajo atrasado la necesidad de reembolso sólo ha de plantearse ocasionalmente, ya que en general la publicación y la facturación tienen lugar después de haberse adoptado la decisión sobre la red "gratuita".

Douglas R. SPALT  
Presidente, Subgrupo de Trabajo 4A-8,  
casilla 344



**Presidente, Subgrupo de Trabajo 4A-5 (SGT 4A-5)**

**SIMPLIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN**

**ORGANIZACIÓN DE LOS TRABAJOS**

**Grupo de Redacción 4A-5a (GR 4A-5a)**

Tema: Puesta en servicio de asignaciones de frecuencias de satélite (definición)

Presidente: Sr. G. Brooks, casilla 166

**Grupo de Redacción 4A-5b (GR 4A-5b)**

Tema: Separación de enlaces ascendentes y descendentes

Presidente: Sr. A. Vipond, casilla 1268

**Grupo de Redacción 4A-5c (GR 4A-5c)**

Tema: – Arco de coordinación (concepto general; tratamiento de las redes fuera del arco; entrada en vigor; bandas de frecuencia y ángulos)  
– Identificación de redes (además de administraciones)  
– Identificación de administraciones por la BR

Presidente: Sr. D. Leive, casilla 1548

**Grupo de Redacción 4A-5d (GR 4A-5d)**

Tema: – Notificación electrónica  
– Posible eliminación de la API

Presidente: Sr. G. Rappoport, casilla 396

J.P. ALBUQUERQUE  
Presidente, Subgrupo de Trabajo 4A-5  
casilla 887



### **Subgrupo de Trabajo 4B-4**

## **PROYECTO DE NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B AL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN 5**

### **EXAMEN DE RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES**

En cumplimiento del punto 4 del orden del día de la CMR-2000, el Grupo de Trabajo 4B ha estado examinando las Resoluciones y Recomendaciones que no se incluyen explícitamente en el orden del día de la CMR-2000. Aunque los textos siguientes no se incluyen explícitamente en el orden del día, el Grupo de Trabajo 4B invita a la Comisión 5 a examinarlos y a ejercer la actuación apropiada:

Resolución 207 [GT 5B]

Resolución 212 [GT 5A]

Resolución 312 (el Documento 15 sugiere MOD) [GT 5B]

Resolución 331 (el Documento 15 sugiere NOC/(MOD)) [GT 5B]

Resolución 347 (el Documento 15 sugiere NOC/(MOD)) [GT 5B]

Resolución 602 (el Documento 15 sugiere MOD) [GT 5B]

Resolución 712 (el Documento 15 sugiere MOD) [GT 5C]

Recomendación 14 (el Documento 15 sugiere MOD) [GT 5B]

Recomendación 316 (el Documento 15 sugiere SUP/(MOD) y ASP/20/324 propone SUP) [GT 5B]

Recomendación 706 [GT 5C]

NOTA 1 - Se señala a la atención del Grupo de Trabajo 5B que el Grupo de Trabajo 4B ha propuesto la supresión de la Resolución 500.

NOTA 2 - El Grupo de Trabajo 4B consideró la Resolución 209 (Mob-87) y se acordó que no habría ningún cambio (NOC). Como este texto es de carácter marítimo, el Grupo de Trabajo 4B invita a la Comisión 5 a examinarlo y, si es necesario, a presentar un comentario en la Plenaria.



### Subgrupo de Trabajo 4B-4

Sustitúyase el texto de la Resolución 25 que figura en el Documento DT/74 por el siguiente:

#### RESOLUCIÓN 25 (Rev.CMR-952000)

#### **Explotación de los sistemas mundiales de satélite para las comunicaciones personales**

Sustitúyase el texto de la Resolución 25 que figura en el Documento DT/74 por el siguiente:

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1995~~Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el número 6 de su Constitución (Ginebra, 1992), la Unión Internacional de Telecomunicaciones tiene, entre otros objetivos, «promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones a todos los habitantes del Planeta»;
- b) que, a dicho efecto, la Unión promueve la utilización de nuevas tecnologías de telecomunicaciones y estudia cuestiones relacionadas con dicha aplicación en los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones;
- c) que el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones está estudiando cuestiones con la idea de determinar qué ventajas puede aportar a los países en desarrollo la utilización de las nuevas tecnologías;
- d) que, entre estas nuevas tecnologías, las constelaciones de satélites en órbita baja pueden proporcionar una cobertura mundial y facilitar las comunicaciones a bajo coste;
- e) que, ~~en su reunión de 1995, el Consejo de la UIT decidió, según su Resolución 1083,~~ examinar el tema de los «Sistemas mundiales de comunicaciones móviles personales por satélite» (GMPCS) se examinó en el Primer Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones, establecido por la Resolución 2 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994);
- f) que el Consejo, en su reunión de 1998, aprobó la Resolución 1116, que facilita la circulación mundial de terminales de GMPCS de conformidad con el Memorandum de Entendimiento para facilitar los acuerdos sobre la libre circulación de terminales de usuario de telecomunicaciones personales móviles mundiales por satélite, incluidos los sistemas regionales (Memorando de Entendimiento sobre las GMPCS) y sus Acuerdos;

g) que la Resolución 1116 del Consejo encarga al Secretario General que actúe como depositario del GMPCS-MoU y de sus Acuerdos, que lleve el registro de los procedimientos de homologación y tipos de terminales y que autorice la utilización de la abreviatura "ITU" como parte de la marca GMPCS-MoU;

h) las Recomendaciones UIT-R M.1343 y UIT-R M.1480 sobre los requisitos técnicos fundamentales de las estaciones terrenas móviles de los sistemas GMPCS que deberán utilizar las administraciones como base técnica común para facilitar la circulación y utilización mundial de terminales GMPCS,

*reconociendo*

a) que el espectro disponible para los sistemas mundiales de comunicaciones personales por satélite es limitado;

b) que una coordinación satisfactoria no implica, en manera alguna, la autorización de licencias para la prestación de un servicio dentro del territorio de un Estado Miembro-<sup>z</sup>,

*considerando además*

que cuando otros países tengan la intención de utilizar tales sistemas deben garantizar que la explotación de los mismos se efectúa de conformidad con la Constitución, el Convenio y los Reglamentos Administrativos,

*tomando nota*

a) de que la Constitución reconoce el derecho soberano de cada Estado a reglamentar sus telecomunicaciones;

b) de que en el Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales se «reconoce a todo Miembro el derecho a exigir, en aplicación de su legislación nacional y si así lo decide, que las administraciones y empresas privadas de explotación que funcionen en sus territorios y presten un servicio internacional de telecomunicación al público estén autorizadas por ese Miembro», y especifica que «en el ámbito del presente Reglamento, la prestación y explotación de los servicios internacionales de telecomunicación en cada relación se efectuarán mediante acuerdos mutuos entre las administraciones»;

c) que en el artículo **S18** se especifican las autoridades que pueden conceder licencias para la explotación de estaciones en cualquier territorio;

d) del derecho de cada Estado Miembro-<sup>z</sup> a decidir sobre su participación en estos sistemas y las obligaciones de las entidades y organizaciones que prestan servicios internacionales o nacionales de telecomunicación mediante estos sistemas, a cumplir los requisitos jurídicos, financieros y reglamentarios de las administraciones en cuyo territorio estén autorizados estos servicios,

*resuelve*

que las administraciones que concedan licencias de sistemas mundiales de satélites y estaciones para comunicaciones personales públicas mediante terminales fijos, móviles o transportables garanticen, al conceder las licencias, que tales sistemas y estaciones se exploten únicamente desde el territorio o los territorios de las administraciones que hayan autorizado esos servicios y estaciones de conformidad con los artículos **S17** y **S18**, en particular la disposición número **S18.1**,

*insta a las administraciones y otros Miembros de los Sectores*

~~a participar en el Primer Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones sobre sistemas mundiales de comunicaciones personales por satélite,~~

*invita a las administraciones*

1 \_\_\_\_\_ a ~~cooperar~~ seguir cooperando con los operadores de sistemas mundiales por satélite en el establecimiento de la mejora de los acuerdos mutuamente beneficiosos establecidos con miras a la prestación de servicios dentro de sus territorios, y con el Secretario General en la aplicación del Acuerdo del Memorando de Entendimiento sobre las GMPCS;

2 \_\_\_\_\_ a participar activamente en los estudios del UIT-R para elaborar y mejorar las bases técnicas que permitan facilitar la circulación y utilización mundial de terminales GMPCS,

*recuerda a los operadores de dichos sistemas*

que, al concertar acuerdos de explotación de sus sistemas desde los territorios de un país, tomen en consideración cualquier eventual pérdida de ingresos que para tal país pueda acarrear una posible reducción del tráfico internacional que tengan en el momento en que se lleven a cabo tales acuerdos.

---



### **Subgrupo de Trabajo 4B-4**

#### **RESOLUCIÓN 25 (Rev. CMR-952000)**

#### **Explotación de los sistemas mundiales de satélite para las comunicaciones personales**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1995~~ Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el número 6 de su Constitución (Ginebra, 1992), la Unión Internacional de Telecomunicaciones tiene, entre otros objetivos, «promover la extensión de los beneficios de las nuevas tecnologías de telecomunicaciones a todos los habitantes del Planeta»;
- b) que, a dicho efecto, la Unión promueve la utilización de nuevas tecnologías de telecomunicaciones y estudia cuestiones relacionadas con dicha aplicación en los Sectores de Radiocomunicaciones y de Normalización de las Telecomunicaciones;
- c) que el Sector de Desarrollo de las Telecomunicaciones está estudiando cuestiones con la idea de determinar qué ventajas puede aportar a los países en desarrollo la utilización de las nuevas tecnologías;
- d) que, entre estas nuevas tecnologías, las constelaciones de satélites en órbita baja pueden proporcionar una cobertura mundial y facilitar las comunicaciones a bajo coste;
- e) ~~que, en su reunión de 1995, el Consejo de la UIT decidió, según su Resolución 1083, examinar~~ el tema de los «Sistemas mundiales de comunicaciones móviles personales por satélite» ~~se examinó~~ en el Primer Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones, establecido por la Resolución 2 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994),

*reconociendo*

- a) que el espectro disponible para los sistemas mundiales de comunicaciones personales por satélite es limitado;
- b) que una coordinación satisfactoria no implica, en manera alguna, la autorización de licencias para la prestación de un servicio dentro del territorio de un Estado Miembro-<sup>‡</sup>,

*considerando además*

que cuando otros países tengan la intención de utilizar tales sistemas deben garantizar que la explotación de los mismos se efectúa de conformidad con la Constitución, el Convenio y los Reglamentos Administrativos,

*tomando nota*

- a) de que la Constitución reconoce el derecho soberano de cada Estado a reglamentar sus telecomunicaciones;
- b) de que en el Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales se «reconoce a todo Miembro el derecho a exigir, en aplicación de su legislación nacional y si así lo decide, que las administraciones y empresas privadas de explotación que funcionen en sus territorios y presten un servicio internacional de telecomunicación al público estén autorizadas por ese Miembro», y especifica que «en el ámbito del presente Reglamento, la prestación y explotación de los servicios internacionales de telecomunicación en cada relación se efectuarán mediante acuerdos mutuos entre las administraciones»;
- c) que en el artículo **S18** se especifican las autoridades que pueden conceder licencias para la explotación de estaciones en cualquier territorio;
- d) del derecho de cada Estado Miembro<sup>3</sup> a decidir sobre su participación en estos sistemas y las obligaciones de las entidades y organizaciones que prestan servicios internacionales o nacionales de telecomunicación mediante estos sistemas, a cumplir los requisitos jurídicos, financieros y reglamentarios de las administraciones en cuyo territorio estén autorizados estos servicios,

*resuelve*

que las administraciones que concedan licencias de sistemas mundiales de satélites y estaciones para comunicaciones personales públicas mediante terminales fijos, móviles o transportables garanticen, al conceder las licencias, que tales sistemas y estaciones se exploten únicamente desde el territorio o los territorios de las administraciones que hayan autorizado esos servicios y estaciones de conformidad con los artículos **S17** y **S18**, en particular la disposición número **S18.1**,

*insta a las administraciones y otros Miembros de los Sectores*

~~a participar en el Primer Foro Mundial de Política de las Telecomunicaciones sobre sistemas mundiales de comunicaciones personales por satélite,~~

*invita a las administraciones*

~~a cooperar seguir cooperando~~ con los operadores de sistemas mundiales por satélite en el ~~establecimiento de la mejora de los acuerdos mutuamente beneficiosos establecidos~~ con miras a la prestación de servicios dentro de sus territorios,

*recuerda a los operadores de dichos sistemas*

que, al concertar acuerdos de explotación de sus sistemas desde los territorios de un país, tomen en consideración cualquier eventual pérdida de ingresos que para tal país pueda acarrear una posible reducción del tráfico internacional que tengan en el momento en que se lleven a cabo tales acuerdos.

RESOLUCIÓN 706 (~~Mob-87~~Rev.CMR-2000)

**Explotación del servicio fijo y del servicio móvil marítimo  
en la banda 90-110 kHz**

La Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones ~~para los servicios móviles~~  
(~~Ginebra, 1987~~Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la necesidad de proteger los sistemas de radionavegación hiperbólicos por impulsos en fase (Loran-C) que funcionan en la banda 90-110 kHz y que se utilizan como servicio de seguridad para los servicios marítimo y aeronáutico;
- b) los estudios realizados por el UIT-R sobre esta banda;
- c) que la explotación del servicio fijo y del servicio móvil marítimo con atribuciones de carácter secundario en esta banda puede dar lugar a interferencias perjudiciales que afecten a la seguridad de los vuelos y a la navegación de los barcos;
- d) ~~que a pesar de lo dispuesto en el número S5.63<sup>†</sup>, esta Conferencia ha suprimido las la Conferencia Administrativa Mundial para los Servicios Móviles de 1987 (Mob-87) suprimió las atribuciones al servicio móvil marítimo en esta banda,~~

*advirtiendo*

~~que esta Conferencia la Mob-87 no es era competente para modificar de manera significativa la atribución al servicio fijo,~~

*resuelve*

invitar a la próxima conferencia competente a que examine la atribución al servicio fijo en esta banda, ~~así como el número S5.63<sup>†</sup>, para su posible eliminación,~~

*invita al Consejo*

a incluir este asunto en ~~el orden del día el temario de la próxima~~ una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

---

<sup>†</sup> ~~Nota de la Secretaría: La CMR-97 suprimió el número S5.63.~~

RESOLUCIÓN 716 (~~CMR-95~~Rev.CMR-2000)

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

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (~~Ginebra, 1995~~Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 atribuyó las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz al servicio móvil por satélite con fecha de entrada en vigor el 1 de enero de 2005; estas atribuciones tienen carácter coprimario con las de los servicios fijo y móvil;
- b) que la utilización de las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 por el servicio móvil por satélite (SMS) está sujeta a la fecha de entrada en vigor de 1 de enero de 2000, el 1 de enero de 2002 (para la Región 2) o el 1 de enero de 2005 conforme a las disposiciones de los números **S5.389A**, **S5.389C<sup>+</sup>** y **S5.389D** adoptadas por la ~~presente Conferencia~~ CMR-95;
- c) que estas bandas están compartidas con los servicios fijo y móvil<sup>21</sup> a título primario y que se utilizan ampliamente por el servicio fijo en numerosos países;
- d) que los estudios efectuados han demostrado que, si bien la compartición del SMS con el servicio fijo sería generalmente viable a corto y medio plazo, a largo plazo la compartición será compleja y difícil en ambas bandas por lo que sería aconsejable transferir las estaciones del servicio fijo que funcionan en las bandas en cuestión a otros segmentos del espectro;
- e) que para muchos países en desarrollo la utilización de la banda 2 GHz ofrece una ventaja sustancial para sus redes de radiocomunicaciones y no es factible transferir estos sistemas a bandas de frecuencia superiores debido a las consecuencias económicas que ello acarrearía;
- f) que ~~en respuesta a la Resolución 113 (CAMR-92)\*~~ el UIT-R ha elaborado un nuevo plan de frecuencias para el servicio fijo en la banda de 2 GHz, establecido en la Recomendación UIT-R F.1098 que facilitará la introducción de nuevos sistemas del servicio fijo en segmentos de la banda que no se superponen con las atribuciones al SMS anteriormente mencionadas en 2 GHz;
- g) que no es generalmente viable la compartición entre sistemas del servicio fijo que utilizan la dispersión troposférica y los enlaces Tierra-espacio del SMS en los mismos segmentos de la banda de frecuencias;
- h) que algunos países utilizan estas bandas en aplicación del artículo 48 de la Constitución (Ginebra, 1992),

---

<sup>+</sup> ~~Nota de la Secretaría: La CMR-97 modificó la fecha mencionada en el número S5.389C.~~

<sup>21</sup> Esta Resolución no se aplica al servicio móvil. A este respecto, la utilización de las bandas por el SMS está sujeta a la coordinación con el servicio móvil a tenor de lo dispuesto en la Resolución **46 (Rev.CMR-97)**/el número **S9.11A**.

<sup>\*</sup> ~~Esta Resolución ha sido abrogada por la CMR-97.~~

*reconociendo*

a) que la CAMR-92 ha identificado las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz para utilización mundial por ~~el FSPTMT<sup>3</sup>, las Telecomunicaciones Móviles Internacionales-2000 (IMT-2000)~~, con el componente de satélite limitado a las frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz, y que el desarrollo de ~~los FSPTMT<sup>3</sup>-las IMT-2000~~ puede ofrecer grandes posibilidades para ayudar a los países en desarrollo a que preparen con mayor rapidez su infraestructura de telecomunicaciones;

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

*resuelve*

1 pedir a las administraciones que notifiquen a la Oficina de Radiocomunicaciones las características esenciales de las asignaciones de frecuencia a estaciones fijas existentes o proyectadas que requieren protección, o las características típicas<sup>42</sup> de estaciones fijas y móviles existentes o proyectadas en servicio antes del 1 de enero de 2000 en las bandas de frecuencias 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2;

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

3 que, en cuanto a las estaciones del servicio fijo tenidas en cuenta en la aplicación de la Resolución **46 (Rev.CMR-97)**/del número **S9.11A** las administraciones responsables de las redes del SMS en las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 garanticen que no se cause una interferencia perjudicial a las estaciones del servicio fijo notificadas y en servicio antes del 1 de enero de 2000;

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

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

---

<sup>3</sup> ~~La UIT ha sustituido este término por «telecomunicaciones móviles internacionales-2000 (IMT-2000)».~~

<sup>42</sup> En lo que respecta a la notificación de asignaciones de frecuencia a estaciones de los servicios fijo y móvil, ~~pueden notificarse~~ fue posible notificar las características de las estaciones típicas de acuerdo con el número **S11.17/1223** sin restricciones hasta el 1 de enero de 2000.

\* ~~Esta Resolución ha sido aprobada por la CMR-97.~~

4.2 se insta a las administraciones a que adopten todas las medidas posibles para suspender el funcionamiento de los sistemas de dispersión troposférica en las bandas 1 980-2 010 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz en la Región 2 el 1 de enero de 2000. No se deberán poner en servicio nuevos sistemas de dispersión troposférica en estas bandas;

4.3 se insta a las administraciones a que, cuando sea factible, elaboren planes para la transferencia gradual de las asignaciones de frecuencia a sus estaciones del servicio fijo en las bandas 1 980-2 010 MHz y 2 170-2 200 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz y 2 160-2 170 MHz en la Región 2 a bandas que no se superpongan, dando prioridad a la transferencia de sus asignaciones de frecuencia de las bandas 1 980-2 010 MHz en las tres Regiones y 2 010-2 025 MHz en la Región 2, considerando los aspectos técnicos, operacionales y económicos;

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

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

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

*pide*

1 al UIT-R que realice urgentemente estudios detallados, si es necesario, junto con la Oficina, para:

1.1 elaborar y proporcionar a las administraciones oportunamente, y no más tarde de la CMR-02/03, los instrumentos para evaluar el efecto de la interferencia en la coordinación detallada de los sistemas móviles por satélite;

1.2 desarrollar lo antes posible los instrumentos de planificación necesarios para asistir a las administraciones que examinan una nueva planificación de sus redes fijas terrenales en la banda de 2 GHz no más tarde de la CMR-02/03;

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

*invita*

al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones a que aplique el *pide 2* alentando las actividades conjuntas entre las Comisiones de Estudio pertinentes del UIT-D y del UIT-R,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

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

## RESOLUCIÓN 727 (Rev.CMR-972000)

### Utilización de la banda de frecuencias 420-470 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo)

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

*considerando*

- a) que la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (CNUMAD) (Río de Janeiro, 1992) identificó la urgente necesidad de realizar evaluaciones y observaciones sistemáticas de la cubierta forestal y de la velocidad de degradación de la misma en las regiones tropicales y templadas;
- b) que durante la ~~presente Conferencia~~ CMR-97 muchos países han estado de acuerdo en el principio de que la UIT debe tomar medidas en respuesta a la necesidad identificada por la CNUMAD;
- c) que se ha observado que las frecuencias en torno a 450 MHz tienen la peculiaridad de poder penetrar la capa forestal y poder determinar la interacción suelo-tronco de los árboles;
- d) que se considera necesaria una anchura de banda de unos 6 MHz para lograr la resolución requerida,

*reconociendo*

- a) que la ~~presente Conferencia~~ CMR-97 ha considerado una propuesta de atribución secundaria al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 432-438 MHz;
- ~~b) que el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1997 (RPC-97) señala que ésta puede considerar adecuado aplazar la consideración de este punto del orden del día hasta la CMR-99, una vez que se hayan completado todos los estudios pertinentes;~~
- eb)* que la RPC-97 llegó a la conclusión de que los sensores a bordo de vehículos espaciales no pueden considerarse técnicamente compatibles con los radares de seguimiento terrenales sin imponer restricciones a dichos sensores;
- ~~ec)~~ que puede ser necesario adoptar medidas para minimizar la interferencia causada a los servicios fijo, móvil, móvil por satélite, de aficionados, de aficionados por satélite y de operaciones espaciales,

*resuelve*

- 1 invitar al UIT-R a que estudie con carácter de urgencia los criterios de emisión, los criterios de compartición específicos y las características de explotación de los sensores a bordo de vehículos espaciales en la banda de frecuencias 420-470 MHz y elabore la Recomendación correspondiente;
- 2 invitar al UIT-R a que elabore un Informe del UIT-R antes de ~~la~~ una futura Reunión Preparatoria de la Conferencia de 1999 (RPC-99) sobre las características de transmisión y de explotación específicas utilizadas por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) a fin de minimizar la posible interferencia causada a los servicios existentes y con objeto de ayudar en la selección de una banda de frecuencias donde se den los casos de compartición óptimos;

3 que, basándose en las propuestas de las administraciones y teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R, el Informe del UIT-R mencionado en el *resuelve 2* y el Informe de ~~la una futura RPC-99, la CMR-99~~ una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones competente considere la atribución de hasta 6 MHz de espectro de frecuencias al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz.

---



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-10**

**INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-10  
AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

**RESOLUCIÓN 72 (Rev. CMR-972000)**

**Preparación regional de las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones**

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

*considerando*

- a) que muchas organizaciones regionales de telecomunicaciones han coordinado la preparación de la CMR-972000;
- b) que ~~algunas~~ muchas de las propuestas comunes han sido presentadas a esta Conferencia por administraciones que participan en la preparación en organizaciones regionales de telecomunicaciones;
- c) que esta consolidación de opiniones a nivel regional, junto con la posibilidad de debates interregionales antes de la Conferencia, ha facilitado la labor para alcanzar un consenso durante la Conferencia;
- d) que es probable que aumente la carga de trabajo en la preparación de futuras conferencias;
- e) que, en consecuencia, supone una gran ayuda a los Estados Miembros † la coordinación de la preparación a nivel regional;
- f) que el éxito de futuras conferencias dependerá de una mayor eficacia de la coordinación regional y de la interacción a nivel interregional antes de futuras conferencias;
- g) que algunas organizaciones regionales carecen de los recursos necesarios para participar y organizar adecuadamente esta preparación;
- h) que existe una necesidad de coordinación global de las consultas interregionales,

*reconociendo*

a) el *resuelve* 2 de la Resolución 80 (Minneapolis, 1998)

"apoyar la armonización regional de propuestas comunes, como se señala en la Resolución 72 (CMR-97), con miras a su presentación a las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones";

b) el *resuelve* 3 de la Resolución 80 (Minneapolis, 1998)

"alentar la colaboración oficial u oficiosa en el intervalo entre dos Conferencias con el fin de resolver las discrepancias que susciten los temas nuevos o ya incluidos en el orden del día de una Conferencia",

*observando*

a) que, durante la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (~~Buenos Aires, 1994~~La Valetta, 1998), muchas organizaciones regionales de telecomunicaciones expresaron la necesidad de que la Unión coopere más estrechamente con dichas organizaciones;

b) que, en consecuencia, la Conferencia de Plenipotenciarios (~~Kyoto, 1994~~Minneapolis, 1998) acordó que la Unión debe fortalecer las relaciones con las organizaciones regionales de telecomunicaciones,

*observando además*

que en algunas regiones las relaciones con las oficinas regionales del UIT-~~RD~~ han demostrado ser de gran ayuda,

*resuelve encargar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

a) que ~~consulte~~ continúe consultando a las organizaciones regionales de telecomunicaciones acerca de las formas de prestar asistencia en la preparación de futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones en los siguientes ámbitos:

- organización de reuniones preparatorias regionales;
- sesiones de información, preferiblemente antes y después de la segunda Reunión Preparatoria de Conferencias;
- desarrollo de métodos de coordinación;
- identificación de los asuntos más importantes que deberá resolver la futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones;
- facilitación de reuniones regionales e interregionales, oficiales y oficiosas, con objeto de conseguir la  
convergencia de las opiniones interregionales sobre los principales asuntos;

b) que, en cumplimiento de la Resolución de la Asamblea de Radiocomunicaciones de la UIT sobre la RPC [Resolución UIT-R 2-3], se asegure de que el equipo de gestión de la RPC realiza presentaciones generales de cada capítulo al principio de la reunión dentro de las sesiones periódicas programadas con el fin de facilitar a todos los participantes la comprensión del contenido del próximo proyecto de Informe;

~~b)c)~~ que presente un Informe con los resultados de ~~la dichas~~ consultas a la Conferencia de Plenipotenciarios ~~para su consideración~~ y a la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones,

*invita a la Conferencia de Plenipotenciarios al Director de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT)*

~~a que considere el Informe presentado por los Directores de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) y de la Oficina de Desarrollo de las Telecomunicaciones (BDT) y tome las medidas adecuadas con el fin de suministrar los recursos necesarios para que la BR y la BDT proporcionen la asistencia pertinente a organizaciones regionales de telecomunicaciones en la preparación de conferencias mundiales de radiocomunicaciones colabore con el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones (BR) para la aplicación de la presente Resolución.~~

---

**Nota del Presidente del GT PLEN-2/A**  
**al Presidente del GT PLEN-2**

El GT PLEN-2/A ha examinado las propuestas contenidas en el Documento DT/20(Rev.1) en relación con los puntos que versan sobre la banda 5 GHz remitida al Subgrupo por el GT PLEN-2. Estas propuestas abarcan los puntos 2, 5, 12, 32, 39, 63 y 70 del Documento DT/20(Rev.1) y el Addendum 1 al Documento 133. El Grupo llegó a una serie de conclusiones en lo que respecta a la disposición propuesta de estos puntos. Se descubrió que existía una gran interdependencia entre los puntos 2, 12, 32, 63, 70 y el Addendum 1 al Documento 133. En consecuencia, se decidió agrupar estos puntos en un solo punto del orden del día relativo al proyecto de Resolución [GT PLEN-2] (CMR-2000) adjunto.

Se determinó que era más adecuado tratar separadamente los puntos 5 y 39 restantes del Documento DT/20(Rev.1). Sin embargo, no se llegó a un acuerdo sobre la formulación exacta de un punto del orden del día sobre el punto 5 del Documento DT/20(Rev.1). En consecuencia, el GT PLEN-2/A señala lo siguiente en lo que respecta a los puntos del orden del día que se ha propuesto incluir en la lista de temas de la CMR-2003 para que los reexamine su Grupo de Trabajo.

*[considerar la inclusión al Reglamento de Radiocomunicaciones de límites de densidad de flujo de potencia para proteger los enlaces de conexión de los sistemas del servicio móvil por satélite no OSG que funcionan en el servicio fijo por satélite en la banda 5 150-5 250 MHz;] [considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz;]*

*considerar los resultados de los estudios referentes a la Resolución 114 (CMR-95) que versan sobre la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario), y examinar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;*

*examinar las disposiciones reglamentarias y las necesidades de espectro para conceder atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, [fijo], de exploración de la Tierra por satélite e investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización, en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, habida cuenta de los resultados de los estudios del UIT-R en respuesta a la Resolución [GTPLEN] (CMR-2000).*

Asimismo, el GT PLEN-2/A indica que no examinó la porción de 3 GHz mencionada en el punto 2 del Documento DT/20(Rev.1) y que, por tanto, recomienda que el GT PLEN-2 considere la inclusión del siguiente punto del orden del día revisado para abordar este aspecto de las propuestas USA/12/1 y EUR/13/384:

*considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio fijo de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;*

PROYECTO DE RESOLUCIÓN [GTPLEN] (CMR-2000)

**Consideración por una futura Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones competente de los aspectos relacionados con las atribuciones nuevas y de categoría aumentada a los servicios móvil, [fijo], radiolocalización, exploración de la Tierra por satélite (activo) e investigación espacial (activo) en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que se hace sentir la necesidad de proporcionar hasta 455 MHz de frecuencias armonizadas mundialmente para el servicio móvil en lo que concierne a los sistemas nómadas de acceso inalámbrico, incluidas las redes de radiocomunicaciones de área local (RLAN) dentro de ciertas bandas en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz;
- b) [que existe la necesidad de contar con frecuencias para las aplicaciones de acceso inalámbrico fijo en el servicio fijo en la banda 5 250-5 350 MHz;]
- c) que se plantea la necesidad de espectro adicional para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) en la gama de frecuencias 5 460-5 507 MHz;
- d) los estudios en curso en el UIT-R indican que la compartición en la banda 5 150-5 350 MHz entre las RLAN y los servicios espaciales es viable en ciertas condiciones especificadas;
- e) que existe la necesidad de hacer pasar a una categoría superior las atribuciones de frecuencias al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 350-5 650 MHz,

*reconociendo*

- a) que debería determinarse la compatibilidad de la compartición entre los servicios existentes y las nuevas atribuciones propuestas;
- b) que resulta importante proteger los servicios existentes que benefician de atribuciones primarias en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz;
- c) que las atribuciones nuevas y existentes son interdependientes, especialmente en lo que concierne a la relación existente entre los servicios terrenales y espaciales,

*resuelve*

que, basándose en las propuestas de las administraciones y habida cuenta de los resultados de los estudios realizados por el UIT-R y la reunión preparatoria de conferencias [2003], la CMR-2003 considere:

- 1) la atribución de frecuencias al servicio móvil en la gama de frecuencias 5 150-5 350 MHz y 5 470-5 725 MHz para la implementación de RLAN;
- 2) [una posible atribución al servicio fijo en la banda 5 250-5 350 MHz;]
- 3) atribuciones adicionales a título primario para el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y el servicio de investigación espacial (activo) en la gama de frecuencias 5 460-5 570 MHz;

4) hacer pasar a una categoría superior las atribuciones de frecuencia al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 350-5 650 MHz,

*invita al UIT-R*

a realizar y concluir a tiempo para la CMR-2003 los correspondientes estudios en base a los cuales puedan formularse recomendaciones técnicas y de funcionamiento para facilitar la compartición entre los servicios señalados en el *resuelve* y los servicios existentes.

---



**Nota del Presidente del SGT 1 del GT PLEN-1**

**OPERACIONES ESPACIALES EN LAS BANDAS DE GUARDA  
DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

El SGT-1 del GT PLEN-1 ha decidido seguir el enfoque propuesto en el Informe de la RPC y comenzar la labor de redacción aplicando el Método A.

Se propone, pues, la utilización y correspondiente modificación de los textos del punto 5.2.1 del capítulo 5 del Informe de la RPC (Documento 3).

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1  
casilla 2688

## APÉNDICE S30

### ARTÍCULO 2

#### **Bandas de frecuencias**

##### **NOC**

##### 2.1

##### **ADD**

2.2 La utilización de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30**, tal como se definen en el punto 3.9 del anexo 5 a dicho apéndice, para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23** encaminadas a soportar el funcionamiento de redes SRS OSG, deberá estar coordinada con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice. La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones ~~a los Planes relativas a la Región 2, o las asignaciones que deben incluirse en la Lista para las Regiones 1 y 3~~ con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con los puntos ~~4.3.1.5 ó 4.3.3.54.1.1 e), 4.2.3 e) o 4.2.3 f)~~, según convenga, del artículo 4 del apéndice **S30**, ~~considerando, para tal fin, que las funciones del servicio de operaciones espaciales se realizan en el servicio fijo por satélite.~~

## APÉNDICE S30A

### ARTÍCULO 2

#### **Bandas de frecuencias**

##### **NOC**

##### 2.1

##### **ADD**

2.2 La utilización de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30A**, tal como se definen en los puntos 3.1 y 4.1 del anexo 3 a dicho apéndice, para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23** encaminadas a soportar el funcionamiento de redes SRS OSG, se coordinará con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice. La coordinación entre las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones ~~a los Planes relativas a la Región 2, o las asignaciones que deben incluirse en la Lista para las Regiones 1 y 3~~ con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con los puntos [4.2.1.4, 4.2.1.x ó 4.2.3.4], según convenga, del artículo 4 del apéndice **S30A**, ~~considerando, para tal fin, que las funciones del servicio de operaciones espaciales se realizan en el servicio fijo por satélite.~~



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1 DEL GRUPO  
DE TRABAJO 1 DE LA  
PLENARIA**

**Nota del Presidente del SGT 1 del GT PLEN-1**

**OPERACIONES ESPACIALES EN LAS BANDAS DE GUARDA DE LOS  
APÉNDICES S30 Y S30A**

El SGT-1 del GT PLEN-1 ha decidido seguir el enfoque propuesto en el Informe de la RPC y comenzar la labor de redacción aplicando el Método A.

Se propone, pues, la utilización y correspondiente modificación de los textos del punto 5.2.1 del capítulo 5 del Informe de la RPC (Documento 3).

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1  
casilla 2688

## APÉNDICE S30

### ARTÍCULO 2

#### **Bandas de frecuencias**

##### **NOC**

##### 2.1

##### **ADD**

2.2 La utilización de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30**, tal como se definen en el punto 3.9 del anexo 5 a dicho apéndice, para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23**, deberá estar coordinada con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice. La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones a los Planes con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con los puntos 4.3.1.5 ó 4.3.3.5, según convenga, del artículo 4 del apéndice **S30**, considerando, para tal fin, que las funciones del servicio de operaciones espaciales se realizan en el servicio fijo por satélite.

## APÉNDICE S30A

### ARTÍCULO 2

#### **Bandas de frecuencias**

##### **NOC**

##### 2.1

##### **ADD**

2.2 La utilización de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30A**, tal como se definen en los puntos 3.1 y 4.1 del anexo 3 a dicho apéndice, para realizar funciones del servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23**, se coordinará con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice. La coordinación entre las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones a los Planes con las

asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con los puntos 4.2.1.4, 4.2.1.x ó 4.2.3.4, según convenga, del artículo 4 del apéndice **S30A**, considerando, para tal fin, que las funciones del servicio de operaciones espaciales se realizan en el servicio fijo por satélite.

*Nota editorial - En el párrafo 4.2.1.x del artículo 4 del apéndice S30A (aún no redactado) constarán las disposiciones de protección de los enlaces de conexión no planificados en la Región 2 y las funciones del servicio de operaciones espaciales en la Región 2.*

---



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1 DEL  
GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria**

**COORDINACIÓN ENTRE ESTACIONES TERRENAS Y ESTACIONES  
TERRENALES O ENTRE ESTACIONES TERRENAS QUE  
FUNCIONAN EN SENTIDO OPUESTO DE TRANSMISIÓN**

**1 Coordinación de estaciones terrenas de recepción**

El Subgrupo de Trabajo 1 del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria ha decidido seguir el enfoque propuesto en el Documento 126 (IRN/126/47) en cuanto a la forma de aplicar la disposición del número S23.13 para definir la zona de servicio de una estación espacial del SRS e identificar a las administraciones con las cuales se procura establecer la coordinación de las estaciones terrenas de recepción del SRS.

Las propuestas de la CITELE (IAP/14/315 a 323) también son útiles para abarcar la coordinación de las estaciones terrenas de transmisión del SFS.

Se modifica asimismo el artículo 6 para incluir la coordinación con las modificaciones a los Planes que se han iniciado.

**2 Coordinación con las estaciones terrenas de enlace de conexión  
transmisoras**

El Subgrupo de Trabajo 1 del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria ha decidido seguir las conclusiones de la RPC (sección 5.2.3.2.3 y 5.2.3.2.4), a saber, limitar la coordinación únicamente a estaciones terrenas específicas. Por consiguiente, se propone la adopción del siguiente enfoque:

- Que se conserven y utilicen los artículos 6 y 7 del apéndice S30A para la coordinación de las estaciones terrenales de recepción y las estaciones terrenas del SFS.

- Que los párrafos 4.2.1.3 y 4.2.3.3 del artículo 4 del apéndice S30A se sustituyan por la disposición S9.17.
- Que los párrafos 4.2.1.2 y 4.2.3.2 del artículo 4 del apéndice S30A se sustituyan por la disposición S9.17A.

Jean CHARTIER  
Presidente, Subgrupo de Trabajo 1 del  
Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria  
casilla 2688

## APÉNDICE S30

### ARTÍCULO 6

#### **Coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales o a estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) que afectan a asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2)<sup>5</sup>**

##### **Sección I - Procedimiento de coordinación que ha de aplicarse**

**6.1.1** Antes de que una administración notifique a la Oficina una asignación de frecuencia a una estación transmisora terrenal o a una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite, deberá iniciar la coordinación con cualquier administración que tenga una asignación a una estación de radiodifusión por satélite conforme al Plan Regional apropiado o respecto de la cual se haya iniciado el correspondiente procedimiento de modificación del Plan [Nota editorial - Será necesario hacer una distinción entre la Región 2 y la Región 1/3, debido al nuevo concepto de la lista -aún no definido- que se aplica a las Regiones mencionadas en último lugar] y las administraciones que acordaron incluir su territorio en la zona de servicio de dicha asignación en aplicación de la disposición número S23.13:

- si las anchuras de banda necesarias de las dos transmisiones coinciden parcialmente; y
- si la densidad de flujo de potencia que produciría la estación transmisora terrenal o la estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite en proyecto excediera el valor calculado de conformidad con el anexo 3 en uno o más puntos del borde de la zona de servicio comprendida en la zona de cobertura de la estación de radiodifusión por satélite.

6.1.2 Para efectuar la coordinación, la administración de la que dependa la estación terrenal o la estación terrena del servicio fijo por satélite enviará a las administraciones de que se trate, por el medio más rápido posible, un gráfico a escala apropiada en el que se indiquen la ubicación de la estación terrenal o de la estación terrena del servicio fijo por satélite así como todos los detalles pertinentes de la asignación de frecuencia en proyecto e indicará la fecha aproximada prevista para poner en servicio la estación.

6.1.3 Una administración con la cual se trata de efectuar la coordinación, deberá acusar recibo inmediatamente por telegrama de los detalles referentes a la coordinación. Si la administración que solicita la coordinación no recibe acuse de recibo alguno en los quince días que sigan a la fecha de envío de la información relativa a la coordinación, podrá enviar un telegrama solicitando este acuse de recibo al que deberá responder la administración destinataria. Recibidos los detalles referentes a la coordinación, la administración de la que se solicita la coordinación deberá examinarlos sin

---

<sup>5</sup> Estas disposiciones no dispensan de la aplicación de los procedimientos para las estaciones terrenales de los artículos S9 y S11.

demora desde el punto de vista de las interferencias<sup>6</sup> que causarán a sus asignaciones conformes al Plan Regional apropiado y deberá, en un plazo total de dos meses a contar desde la fecha de envío de la información relativa a los detalles referentes a la coordinación, notificar su acuerdo a la administración que solicita la coordinación o bien, si ello no es posible, indicar los motivos de su desacuerdo con las sugerencias que pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

6.1.10 Cuando una administración no responda en un plazo de un mes al telegrama que la Oficina le ha enviado de conformidad con el § 6.1.7 pidiendo acuse de recibo o cuando una administración no comunique su decisión sobre la cuestión en el plazo de dos meses que sigue a la fecha de envío por la Oficina del telegrama de conformidad con el § 6.1.8, se considerará que la administración con la que se trata de efectuar la coordinación se compromete a no formular ninguna queja con respecto a las interferencias perjudiciales que pueda causar la estación terrenal o a una estación terrena del servicio fijo por satélite que se coordina al servicio que presta o que ha de prestar su estación de radiodifusión por satélite.

## **Sección II - Procedimiento de notificación de asignaciones de frecuencia**

6.2.1 Toda asignación de frecuencia a una estación fija, terrestre o de radiodifusión o a una estación terrena del servicio fijo por satélite deberá notificarse a la Oficina si la frecuencia considerada puede causar interferencia perjudicial al servicio prestado, o por prestar, de una estación de radiodifusión por satélite de otra administración o si se desea obtener el reconocimiento internacional de la utilización de dicha frecuencia<sup>7</sup>.

6.2.2 Esta asignación de frecuencia será objeto de una notificación por separado, en la forma prescrita en el apéndice **S4** cuyos anexos 1A y 1B o 2A y 2B, según el caso, especifican las características esenciales que se deben proporcionar según el caso. Además, se recomienda a la administración notificante que comunique a la Oficina los restantes datos previstos en dicho apéndice así como cualquier otra información que estime oportuna.

## **Sección III - Procedimiento para el examen de las notificaciones y la inscripción de las asignaciones de frecuencia en el Registro**

6.3.1 Sea cual fuese el medio de comunicación, incluso un telegrama, por el cual se envía una notificación a la Oficina, se la considerará completa cuando contenga, por lo menos, las características esenciales apropiadas que se especifican en los anexos 1A y 1B o 2A y 2B según el caso del apéndice **S4**.

6.3.10 – cuando proceda, en cuanto a la probabilidad de que cause interferencia perjudicial a una estación de radiodifusión por satélite cuya asignación de frecuencia es conforme al Plan Regional apropiado.

6.3.10 – cuando proceda, en cuanto a la probabilidad de que cause interferencia perjudicial a una estación de radiodifusión por satélite cuya asignación de frecuencia es conforme al Plan Regional apropiado.

---

<sup>6</sup> Los criterios que se emplearán para la evaluación de los niveles de interferencia se basarán en las Recomendaciones UIT-R pertinentes o, en ausencia de ellas, en un acuerdo entre las administraciones interesadas.

<sup>7</sup> Se llama especialmente la atención de las administraciones sobre la aplicación de la sección I del presente artículo.

**6.3.33 Modificación de las características esenciales de las asignaciones ya inscritas en el Registro**

6.3.34 Toda notificación de modificación de las características esenciales de una asignación ya inscrita en el Registro, tal como vienen definidas en los anexos 1A y 1B o 2A y 2B según el caso del apéndice **S4** (a excepción de las que figuran en las columnas 2c, 3 y 4a del Registro) se examinará por la Oficina según las disposiciones de los § 6.3.8 y 6.3.9 y, en su caso, del § 6.3.10 y se aplicarán las disposiciones de los § 6.3.12 a 6.3.32. En el caso de que proceda la inscripción de la modificación en el Registro, la asignación original se modificará conforme a la notificación.

## APÉNDICE S30A

### ARTÍCULO 4

#### Procedimiento para las modificaciones de los Planes

#### 4.2 Proyectos de modificación de una asignación de frecuencia conforme a alguno de los Planes Regionales o de inscripción de una nueva asignación de frecuencia en ese Plan

*Para las Regiones 1 y 3*

**SUP**

4.2.1.2

**SUP**

4.2.1.3

*Para la Región 2*

**SUP**

4.2.3.2

**SUP**

4.2.3.3

### ARTÍCULO S9

#### Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>

#### Sección II – Procedimiento para efectuar la coordinación<sup>8, 9</sup>

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

**S9.17** f)<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica o estación terrena móvil típica, en bandas de frecuencias por encima de 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.15**;

**S9.17A** g) para cualquier estación terrena específica, con respecto a otras estaciones terrenales que operan en el sentido opuesto de la transmisión en bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espaciales en ambos sentidos de la transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país o la estación terrena se encuentra situada en la zona de coordinación de otra estación terrena, con la excepción de ~~las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice S30A~~ la coordinación en virtud de la sección 7.2 del artículo 7 del apéndice S30A;



### **Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-4**

## **EXAMEN GENERAL DE LAS RESOLUCIONES Y RECOMENDACIONES DE LAS CAMR/CMR**

### **INFORME FINAL**

El Grupo de Trabajo 4B es responsable por lo general del punto 4 del orden del día de la CMR-2000. Sin embargo, otros Grupos deben ser responsables de las siguientes Resoluciones y Recomendaciones:

- las que figuran explícitamente en el orden del día de la CMR-2000;
- las que no figuran explícitamente en el orden del día de la CMR-2000, pero que son apropiadas para su consideración por Grupos distintos del Grupo de Trabajo 4B.

El anexo 1 indica las posibles actuaciones sugeridas en el Documento 15 y todas las propuestas de los Estados Miembros. Se indican los Grupos responsables de las Resoluciones y Recomendaciones sobre las cuales han sido presentadas propuestas por Estados Miembros o las posibles actuaciones incluyendo SUP o MOD. No se indican los Grupos responsables para los textos que figuran explícitamente en el orden del día de la CMR-2000.

Las propuestas del Subgrupo de Trabajo 4B-4 se indican en la última columna del cuadro.

El Subgrupo de Trabajo 4B-4 preparó los siguientes documentos:

- proyectos de revisiones de 16 Resoluciones y una de Recomendación;
- una lista de 15 Resoluciones y 5 Recomendaciones que han de abrogarse;
- proyectos de notas a la Comisión 5 y a los Grupos de Trabajo 1 y 2 de la Plenaria.

El Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-4 desearía expresar su sincero agradecimiento por la activa participación y excelente cooperación de muchos delegados. Se cree que este trabajo ha supuesto una contribución al éxito de la CMR-2000. Este tipo de trabajo de actualización debería continuar en el futuro.

**M. MUROTANI**  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-4

ANEXO 1

Res. N°	Tema	Posible actuación (Doc. 15)	Propuestas de Estados Miembros	Orden del día CMR-2000	Grupo responsable	Propuesta del SGT 4B-4
1	Notificación de asignaciones de frecuencia	NOC				
2	Utilización equitativa de la órbita de los satélites geoestacionarios y de las bandas de frecuencias atribuidas a los servicios de radiocomunicación espacial	NOC				
4	Duración de validez de las asignaciones a sistemas espaciales OSG	NOC				
5	Cooperación técnica para los estudios de propagación en las regiones tropicales	SUP	SUP ASP/20/306		GT 4B	<b>MOD</b>
7	Gestión nacional de frecuencias radioeléctricas	MOD			GT 4B	
8	Procedimientos de transferencia-modificaciones de atribuciones en las bandas en ondas decamétricas al servicio fijo	SUP	SUP ASP/20/307		GT 4B	<b>SUP</b>
10	Utilización de frecuencias por las organizaciones de la Cruz Roja	MOD	MOD SUI/28/1		GT 4B	<b>MOD</b>
13	Formación de los distintivos de llamada	NOC				
14	Transferencia de tecnología	SUP	SUP ASP/20/308		GT 4B	<b>SUP</b>
15	Cooperación en materia de radiocomunicaciones espaciales	MOD/SUP			GT 4B	
18	Procedimiento para identificar los barcos y aeronaves de Estados que no sean parte de un conflicto armado	NOC				
20	Cooperación técnica en materia de telecomunicaciones aeronáuticas	SUP	SUP J/133/51		GT 4B	<b>MOD</b>
21	Introducción de cambios en las atribuciones de bandas de frecuencias en ondas decamétricas para el servicio fijo en 2007	MOD			GT 4B	
23	Suspensión de las disposiciones aplicables a TEX en ondas decamétricas	SUP	SUP ASP/20/309		GT 4B	<b>SUP</b>
4	Examen de las disposiciones de la Constitución/ aplicación provisional	SUP	SUP ASP/20/310		GT 4B	<b>SUP</b>
25	Explotación de los sistemas mundiales de satélite	MOD			GT 4B	<b>MOD</b>

26	Examen de las notas del cuadro	NOC		1.1		
27	Principios de la incorporación por referencia	MOD		2	<b>SGT 4B 2</b>	
28	Revisión de las referencias a Recomendaciones del UIT-R	NOC		2	<b>SGT 4B 2</b>	
29	Ocupación por los servicios fijo y móvil de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión en 1992	NOC				
30	Publicación de la circular semanal en CD-ROM	MOD/SUP			GT 4B	
33	Puesta en servicio de estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite (previstos con antelación)	NOC				
34	Planificación de la banda de frecuencias 12,5-12,75 GHz en la Región 3	NOC				
42	Sistemas provisionales en la Región 2 (para los servicios de radiodifusión por satélite y fijo por satélite) en las bandas indicadas en los apéndices S30 y S30A	NOC				
44	Compatibilidad de los equipos utilizados en el servicio móvil por satélite	SUP	SUP J/133/52		GT 4B	<b>NOC</b>
46	Procedimientos de coordinación y notificación de asignaciones de frecuencia en bandas no OSG	SUP	SUP ASP/20/311		GT 4B	<b>(MOD)</b>
49	Debida diligencia	MOD			<b>GT 4A</b>	
50	Intervalo entre conferencias mundiales de radiocomunicaciones	SUP	SUP ASP/20/312		GT 4B	<b>SUP</b>
51	Acuerdos transitorios sobre coordinación y notificación	NOC	MOD B/35/91-94 MOD CAN/24/102		GT 4B	<b>MOD</b>
52	Aplicación provisional de algunas disposiciones del número S11	SUP	SUP ASP/20/313		GT 4B	<b>SUP</b>
53	Actualización de las observaciones de los apéndices S30 y S30A	-		1.21	<b>GT PLEN-1</b>	
54	Aplicación provisional de los procedimientos de la Resolución 46 en algunas bandas	SUP	SUP ASP/20/314		GT 4B	<b>SUP</b>
60	Revisión de AP S7/28	-		(1.3)	<b>GT 4A</b>	
63	Protección contra la interferencia de los equipos industriales, científicos y médicos	SUP	SUP USA/12/145 SUP IAP/14/234 SUP ASP/20/315 SUP CAN/24/73		GT 4B	<b>SUP</b>

70	Normas para los sistemas de satélites en órbita baja	SUP	SUP ASP/20/316		GT 4B	SUP
72	Preparación regional de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones	SUP			GT 4A	
73	Compatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12 GHz	NOC				
80	Aplicación de los principios constitucionales	-				
95	Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones	NOC		4	GT 4B	MOD
105	Mejora de la calidad en AP S30B	NOC				
111	Servicio fijo por satélite en las bandas 18, 20 y 30 GHz	NOC				
114	Servicio fijo por satélite (enlaces de conexión para el servicio móvil por satélite) en 5 GHz	NOC				
121	Criterios de coordinación entre los enlaces de conexión en las bandas 19/29 GHz	-		1.12		
122	Utilización de las bandas 47/48 GHz por las estaciones en plataformas a gran altitud	-		1.5		
123	Enlaces de conexión de las redes de satélite no geoestacionario del servicio móvil por satélite en la banda 15 GHz	-		1.14		
124	Compartición del servicio fijo con los sistemas de satélites geoestacionarios del servicio de exploración de la Tierra por satélite en 8 GHz	MOD	SUP J/133/53		GT 4B	MOD
125	Compartición de frecuencias en las bandas 1,6 GHz entre el servicio móvil por satélite y el servicio de radioastronomía	NOC				
126	Utilización de la banda 31-33 GHz para sistemas de alta densidad del servicio fijo	-		1.4		
127	Nuevas atribuciones en 1,4 GHz a enlaces de conexión de sistemas de satélites no geoestacionarios del servicio móvil por satélite	NOC	MOD USA/12/287-302		GT 4B	MOD
128	Atribución al servicio fijo por satélite en la banda 42 GHz	-		1.4		
129	Compartición entre el servicio fijo por satélite y otros servicios en la banda 41 GHz	-		1.4		

130	Utilización de sistemas no geostacionarios del SFS en algunas bandas de frecuencias	-		1.13		
131	Límites de dfp aplicables a los SFS no OSG en las bandas 11/18 GHz	-		1.13		
132	SFS en 18/28 GHz	MOD	NOC ASP/20/317		GT 4B	NOC
133	Compartición entre el SF y otros servicios en la banda 40 GHz	-		1.4		
134	SFS en 40,5-42,5 GHz	-		1.4		
205	Protección del SMS en la banda 406-406,1 MHz	NOC				
207	Vigilancia del servicio móvil marítimo y servicio móvil aeronáutico (R)	-		(1.7)	COM 5 (GT 5B)	
209	Ampliación del alcance del sistema mundial de socorro y seguridad terrestre y marítimo	SUP			GT 4B	NOC
212	Introducción de las IMT-2000	-		(1.6)	COM 5 (GT 5A)	
213	Utilización de la banda 1,7 GHz por el SMS	-		1.9		
214	Utilización de bandas por debajo de 1 GHz por el servicio móvil por satélite	-		1.11		
215	Coordinación entre sistemas móviles por satélite no OSG	NOC				
216	Ampliación de la atribución al SMS en la banda 14-14,5 GHz	(MOD)	MOD USA/222/1		GT 4B	MOD
217	Radares de perfil del viento	NOC				
218	SMS en la banda 1,5/1,6 GHz	-		1.10		
219	Atribución al SMS en 405-406 MHz	-		1.11		
220	Atribución al SMS de una parte de la banda 1 559-1 567 MHz	-		1.9		
300	Frecuencias asociadas por pares para los sistemas de telegrafía de impresión directa de banda estrecha en las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio móvil marítimo	MOD	[Doc.16, Add. 1]		GT 4B	MOD
310	Sistemas de teledeteción para el movimiento de los barcos	NOC				
312	Canales de grupo para telegrafía Morse	MOD			COM 5 (GT 5B)	
331	Disposiciones transitorias para el SMSSM	NOC/(MOD)			COM 5 (GT 5B)	
339	Coordinación de NAVTEX	NOC				
340	Información adicional de búsqueda y salvamento	NOC				

341	Comunicaciones a bordo en ondas decimétricas	NOC				
342	Examen de AP S18	-		1.18		
343	Certificación (barcos que utilizan equipo SMSSM con carácter no obligatorio)	NOC				
344	Agotamiento del recurso de numeración de identificación en el servicio móvil marítimo	NOC				
345	Funcionamiento de los equipos del SMSSM en barcos dotados voluntariamente de dichos equipos	NOC				
346	Protección de las comunicaciones de socorro y seguridad en las frecuencias 12/16 MHz	-		1.7		
347	Modulación digital en el servicio móvil marítimo en bandas en ondas hectométricas y decamétricas	NOC/(MOD)			<b>COM 5 (GT 5B)</b>	
348	Prioridad de las comunicaciones de socorro y salvamento	NOC				
349	Falsas alertas en SMSSM	NOC				
405	Frecuencias del servicio móvil aeronáutico (R)	NOC				
406	Utilización de bandas que no sean en ondas decamétricas para el servicio móvil aeronáutico (R) y el servicio móvil aeronáutico por satélite (R)	SUP	SUP J/133/54		GT 4B	<b>SUP</b>
411	Aplicación de las nuevas disposiciones al servicio móvil aeronáutico (OR)	SUP	SUP ASP/20/318		GT 4B	<b>SUP</b>
412	Acuerdos de transferencia para el servicio móvil aeronáutico (OR)	SUP	SUP J/133/55		GT 4B	<b>SUP</b>
500	Nueva portadora para estaciones de radiodifusión por ondas kilométricas en la Región 1	MOD/SUP			GT 4B	<b>SUP</b>
506	OSG solamente en las bandas del SRS (12 GHz)	NOC				
507	Acuerdos/Planes para el SRS	SUP	SUP J/133/56		<b>GT PLEN-1</b>	
517	Transición de las emisiones en DBL a emisiones en BLU en el SR en ondas decamétricas	NOC				
518	Símbolos de país/zona geográfica en los AP S30/S30A	SUP	SUP ASP/20/319		<b>GT PLEN-1</b>	
519	Disposiciones sobre los sistemas provisionales	NOC			<b>GT PLEN-1</b>	
524	Consideración de los apéndices 30/30A	SUP	SUP ASP/20/320		<b>GT PLEN-1</b>	

525	Introducción de TVAD en 22 GHz	NOC				
526	Disposiciones adicionales para TVAD	NOC				
527	Radiodifusión sonora digital terrenal en ondas métricas	NOC				
528	Servicio de radiodifusión por satélite (sonora) en 1,5 GHz	NOC				
531	Revisión de los apéndices S30/S30A	SUP				<b>GT PLEN-1</b>
532	Examen de los apéndices S30/S30A	-		(1.19)		<b>GT PLEN-1</b>
533	Aplicación de algunas disposiciones relativas a los apéndices S30/S30A	-		(1.19)		<b>GT PLEN-1</b>
534	Aplicación de algunas disposiciones relativas a los apéndices S30/S30A	SUP	SUP ASP/20/321			<b>GT PLEN-1</b>
535	Aplicación del artículo S12	MOD				<b>GT PLEN-1</b>
536	Satélites de radiodifusión que suministran servicios a otros países	NOC				<b>GT PLEN-1</b>
537	Estadísticas sobre los equipos de radiodifusión por ondas decamétricas	NOC				
538	SFS no OSG en las bandas de los apéndices S30 y S30A	-		1.13		
602	Corrección de datos desde radiofaros marítimos para sistemas de radionavegación que operan en modo diferencial	MOD				<b>COM5 (GT 5B)</b>
641	Utilización de la banda 7 000-7 100 kHz	NOC				
642	Estaciones terrenas del servicio de aficionados por satélite	NOC				
644	Telecomunicaciones para mitigar los efectos de catástrofes	MOD	MOD CAN/24/103			<b>GT 4B MOD</b>
703	Criterios de interferencia para la compartición de bandas de frecuencias	MOD/SUP	SUP J/133/57			<b>GT 4B SUP</b>
705	Protección de los servicios de radiocomunicación en 70-130 kHz	MOD				<b>GT 4B</b>
706	Explotación del servicio fijo y del servicio móvil marítimo en la banda 90-110 kHz	MOD				<b>GT 4B MOD</b>
712	Atribuciones a servicios espaciales	MOD				<b>COM 5 (GT 5C)</b>
715	Compartición en las bandas 150 MHz y 400 MHz	NOC				

716	Utilización de las bandas en torno a 2 GHz	MOD	MOD IND/138/4		GT 4B	<b>MOD</b>
721	Orden del día de la CMR-2000	SUP			GT 4B	<b>SUP</b>
722	Orden del día preliminar de la CMR-2001	-		(7.2)	GT PLEN-2	
723	Atribuciones a servicios científicos	-		1.16		
724	Utilización de la banda 5 250-5 350 MHz por sensores activos a bordo de vehículos espaciales	NOC				
725	Utilización de la banda 5 350-5 460 MHz por sensores activos a bordo de vehículos espaciales	NOC				
726	Atribuciones de bandas de frecuencias por encima de 30 GHz disponibles para aplicaciones de alta densidad en el servicio fijo	-		1.4		
727	Utilización de la banda de frecuencias 420-470 MHz por el servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo)	NOC/ (MOD)			GT 4B	<b>MOD</b>
728	SMS no OSG en la banda 470-862 MHz	NOC	MOD USA/12/253-256		GT 4B	<b>MOD</b>
729	Sistemas adaptativos en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas	NOC				

<b>Rec. N°</b>	<b>Tema</b>	<b>Posible actuación (Doc. 15)</b>	<b>Propuestas de Estados Miembros</b>	<b>Orden del día CMR-2000</b>	<b>Grupo responsable</b>	<b>Propuesta del SGT 4B-4</b>
7	Formularios normalizados para licencia	NOC				
8	Identificación automática	NOC				
9	Funcionamiento de estaciones de radiodifusión a bordo de barcos o de aeronaves	NOC				
14	Identificación de barcos especiales	MOD			<b>COM5 (GT 5B)</b>	
32	Comprobación técnica de estaciones espaciales	MOD	SUP ASP/20/322		GT 4B	<b>SUP</b>
34	Principios para la atribución de bandas de frecuencias	NOC				
35	Procedimiento para modificar un Plan	-		1.20		

36	Comprobación técnica internacional de emisiones de estaciones espaciales	MOD			GT 4B	
61	Normas técnicas para evaluar la interferencia en las bandas superiores a 28 MHz	SUP/MOD	SUP ASP/20/323		GT 4B	<b>SUP</b>
63	Cálculo de anchuras de banda necesarias	MOD			GT 4B	
64	Protección e intensidad mínima de campo	MOD			GT 4B	
66	Niveles máximos de las emisiones no deseadas	-		1.2		
71	Normalización de las características técnicas y operacionales	NOC				
100	Bandas para sistemas de propagación por dispersión troposférica	MOD			GT 4B	
104	Límites de dfp y de p.i.r.e.	(MOD)			GT 4B	
105	Zona de coordinación	-		(1.3)	<b>GT 4A</b>	
316	Uso de estaciones terrenas de barco en los puertos	SUP/MOD	SUP ASP/20/324		<b>COM5 (GT 5B)</b>	
318	Mejoramiento del apéndice S18	-		(1.18)		
319	Interferencia de canales adyacentes entre asignaciones a sistemas de telegrafía de impresión directa en ondas decamétricas	NOC				
401	Utilización de las frecuencias para uso mundial del apéndice 27	NOC/MOD			GT 4B	
402	Utilización coordinada de las frecuencias para uso mundial del apéndice 27	MOD/SUP			GT 4B	
405	Utilización del servicio móvil aeronáutico (R) por satélite	SUP	SUP J/133/58		GT 4B	<b>SUP</b>
503	Radiodifusión por ondas decamétricas	SUP	SUP ASP/20/325		GT 4B	<b>MOD</b>
506	Armónicos de la frecuencia fundamental de las estaciones de radiodifusión por satélite	NOC				
507	Emisiones no esenciales en el servicio de radiodifusión por satélite	-	[SUP]	(1.2)	<b>SGT 4B1</b>	
515	Otras técnicas de modulación para la radiodifusión en ondas decamétricas	NOC				

517	Protección de emisiones en BLU en las bandas de ondas decamétricas del servicio de radiodifusión	MOD			GT 4B	
518	Receptores de radiodifusión en ondas decamétricas	SUP	SUP ASP/20/326		GT 4B	<b>SUP</b>
519	Introducción de las emisiones en BLU, cese de las emisiones en DBL	NOC				
520	Eliminación de las emisiones de fuera de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión	NOC				
521	Parámetros técnicos que han de utilizarse en la revisión de los apéndices 30/30A	SUP	SUP ASP/20/327		<b>GT PLEN-1</b>	
522	Coordinación de los horarios de radiodifusión por ondas decamétricas	NOC				
604	Características de las radiobalizas de localización de siniestros	NOC				
605	Transpondedores a bordo de los barcos	NOC				
606	Radionavegación en la banda 4 200-4 400 MHz	NOC	SUP ASP/20/328		GT 4B	<b>NOC</b>
622	Compartición de bandas 2 025-2 110 MHz y 2 200-2 290 MHz	-				
700	Compartición de las bandas de frecuencia atribuidas a las radiocomunicaciones espaciales	MOD/SUP			GT 4B	
701	Utilización de la banda 1,3 GHz por el servicio de radioastronomía	NOC				
702	Emisiones intencionales de origen extraterrestre	NOC				
705	Compartición de frecuencia entre el servicio de radiodifusión por satélite y el servicio de radiodifusión terrenal en 700 MHz	MOD			GT 4B	
706	Detectores pasivos en 18 GHz	-		(1.17)	<b>COM 5 (GT 5C)</b>	
707	Compartición en 32-33 GHz	NOC				
709	Compartición entre el servicio móvil aeronáutico y el servicio entre satélites por encima de 54 GHz	MOD			GT 4B	

710	Utilización de radares a bordo de aeronaves en bandas compartidas	MOD			GT 4B	
711	Coordinación de estaciones terrenas	-		(1.3)	<b>GT 4A</b>	
715	Satélites multibanda en OSG	NOC				
718	Alineación de atribuciones en 7 MHz	NOC				
719	Satélites multiservicio en OSG	NOC				
720	Sistemas adaptativos en bandas de ondas hectométricas y decamétricas	SUP	SUP ASP/20/329		GT 4B	<b>SUP</b>

---



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-4**

**MOD**

**RESOLUCIÓN 95 (CMR-97Rev.CMR-2000)**

**Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones**

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

*considerando*

a) que es importante mantener en constante estudio las Resoluciones y Recomendaciones de las anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones, a fin de que estén actualizadas;

b) que el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentado a ~~esta Conferencia~~ precedentes representó una base útil para el examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores ~~que se llevó a cabo en la presente Conferencia;~~

c) que se requieren algunas directrices para que las conferencias futuras aborden las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relacionadas con el temario de la Conferencia,

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

1 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes ~~con miras a su posible revisión, sustitución o anulación y a que tomen las disposiciones oportunas que se relacionen con el temario de la Conferencia, con miras a su posible revisión, sustitución o derogación y a que tomen las medidas adecuadas;~~

2 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relativas a ningún punto del orden del día de la Conferencia con objeto de:

– derogar las Resoluciones y Recomendaciones que ya han cumplido su función o ya no son necesarias y actualizar las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que se hayan quedado anticuadas;

– modificar las Resoluciones y Recomendaciones, o parte de ellas, para corregir las omisiones evidentes, incoherencias, ambigüedades o errores redaccionales y efectuar la consiguiente armonización;

3 al principio de la Conferencia, a que determine qué Grupo de la misma tiene la responsabilidad fundamental de examinar cada una de las Resoluciones y Recomendaciones indicadas en los *resuelve* 1 y 2,

*invita*

a la Reunión Preparatoria de la Conferencia a que incluya en su Informe el resultado del examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que lleve a cabo un examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes y, ~~si es necesario,~~ después de consultar con el ~~Grupo Asesor de Radiocomunicaciones~~ y los Presidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones pertinentes y la Reunión Preparatoria de la Conferencia, presente un Informe a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes en el que se indiquen la situación actual de las mismas y la eventual actuación propuesta;

2 que de ser posible, en el Informe mencionado indique el punto correspondiente del temario, si procede, y el Grupo de la Conferencia que probablemente se encargue de cada texto, sobre la base de la información disponible acerca de la posible estructura de la Conferencia.



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4B-4**

**RESOLUCIÓN 95 (CMR-97Rev.CMR-2000)**

**Examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones**

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

*considerando*

- a) que es importante mantener en constante estudio las Resoluciones y Recomendaciones de las anteriores conferencias administrativas mundiales de radiocomunicaciones y conferencias mundiales de radiocomunicaciones, a fin de que estén actualizadas;
- b) que el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones presentado a ~~esta Conferencia~~ precedentes representó una base útil para el examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores ~~que se llevó a cabo en la presente Conferencia;~~
- c) que se requieren algunas directrices para que las conferencias futuras aborden las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes no relacionadas con el temario de la Conferencia,

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

1 a que examinen las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes ~~con miras a su posible revisión, sustitución o anulación y a que tomen las disposiciones oportunas que no se relacionen con ningún punto del temario de la Conferencia con miras a:~~

- eliminar las Resoluciones y Recomendaciones que ya han cumplido su función y actualizar las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, que se hayan vuelto obsoletas;
- modificar las Resoluciones y Recomendaciones, o partes de ellas, para reparar omisiones, incoherencias, ambigüedades o errores editoriales y efectuar la consiguiente armonización;

2 al comienzo de la Conferencia, para determinar qué Grupo de la Conferencia tiene la responsabilidad primordial de examinar las distintas Resoluciones y Recomendaciones mencionadas en el *resuelve* 1 y supra, así como las Resoluciones y Recomendaciones que se relacionan con el temario de la Conferencia.

*invita*

a la Reunión Preparatoria de la Conferencia a que incluya en su Informe el resultado del examen general de la Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes.

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

1 que lleve a cabo un examen general de las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias precedentes y, ~~si es necesario,~~ después de consultar con el ~~Grupo Asesor de Radiocomunicaciones~~ y los Presidentes de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones pertinentes y la Reunión Preparatoria de la Conferencia, presente un Informe a las futuras conferencias mundiales de radiocomunicaciones competentes en el que se indiquen la situación actual de las mismas y la eventual actuación propuesta;

2 que de ser posible, en el Informe mencionado indique el punto correspondiente del temario, si procede, y el Grupo de la Conferencia que probablemente se encargue de cada texto, sobre la base de la información disponible acerca de la posible estructura de la Conferencia.

---



**Informe del Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-3**

**SEGUNDO INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-3  
AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

**(RESOLUCIÓN 49 (CMR-97) Y RESOLUCIÓN 85 (MINNEÁPOLIS, 1998))**

En anexo al presente encontrará una nueva Resolución, en respuesta a la Resolución 85 (Minneapolis, 1998).

Anders FREDERICH  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-3,  
casilla 268

## RESOLUCIÓN [COM4/2] (CMR-2000)

### **Evaluación del procedimiento de debida diligencia administrativa para redes de satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1997) (CMR-97) adoptó la Resolución **49** que establece procedimientos de debida diligencia administrativa aplicables a algunos servicios de comunicaciones por satélite con efecto a partir del 22 de noviembre de 1997;
- b) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) adoptó la Resolución **85** sobre la evaluación del procedimiento de debida diligencia administrativa para las redes de satélite;
- c) que la Resolución **85** (Minneapolis, 1998) encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que informe a la CMR-2000 sobre la eficacia del principio de debida diligencia administrativa, de conformidad con la Resolución **49** (CMR-97);
- d) que la Resolución **85** (Minneapolis, 1998) resuelve que la CMR-2000 analice los resultados de la aplicación del principio de debida diligencia administrativa e informe a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 sobre sus conclusiones respecto a este tema;
- e) que la CMR-2000 ha examinado el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre el procedimiento de debida diligencia administrativa aplicable a algunas redes de satélite y ha considerado las propuestas de algunas administraciones para enmendar el procedimiento de debida diligencia administrativa y aplicar la debida diligencia financiera,

*observando*

- a) que la Oficina no ha encontrado ninguna dificultad administrativa para aplicar las disposiciones ni para recopilar y publicar la información;
- b) que la Oficina ha obrado de conformidad con el *resuelve* 6 de la Resolución **49** para cancelar y publicar en consecuencia las Secciones Especiales conexas en relación con 37 redes de satélite;
- c) que en todos estos casos de cancelación se había llegado al plazo máximo (nueve años) para la puesta en servicio de conformidad con la aplicación de los *resuelve* 1 y 2 de la Resolución **51** (CMR-97) y el número **S11.44** del Reglamento de Radiocomunicaciones y, por tanto, se habría efectuado la cancelación de todas maneras;
- d) que, al solicitárseles el suministro de la información de debida diligencia (basándose en la fecha original de puesta en servicio de sus redes de satélites), las administraciones han solicitado generalmente, siempre que ha sido posible, la extensión del periodo reglamentario para poner en servicio sus satélites, hasta el límite máximo autorizado por el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- e) que, por consiguiente, el efecto de la debida diligencia administrativa puede no verse plenamente, al menos antes del 21 de noviembre de 2003,

*reconociendo*

que la debida diligencia administrativa no ha tenido todavía ninguna repercusión sobre el problema de la reserva de capacidad de órbita y espectro sin utilización real,

*resuelve*

1 que se requiere más experiencia en la aplicación de los procedimientos de debida diligencia administrativa adoptados por la CMR-97, y que pueden necesitarse varios años para ver si el procedimiento produce resultados satisfactorios;

2 que es prematuro considerar la adopción de cualquier procedimiento de debida diligencia financiera,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe a la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 acerca de los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002.

---



## **Subgrupo de Trabajo 4B-2**

### **PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN**

#### **RESOLUCIÓN [COM4/3] (CMR-2000)**

#### **Disposiciones para permitir que las estaciones terrenas a bordo de barcos funcionen en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a)* que existe una demanda para los servicios mundiales de comunicaciones suministrados en banda ancha por satélite desde barcos;
- b)* que se dispone de la tecnología que permitiría a las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) utilizar redes del servicio fijo por satélite (SFS) que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz;
- c)* que las ESV pueden ocasionar interferencia inaceptable a los sistemas del servicio fijo (SF) en la banda 5 925-6 425 MHz;
- d)* que los sistemas del SF pueden causar interferencia a las ESV en la banda 3 700-4 200 MHz;
- e)* que las ESV que funcionan en tales bandas requieren una anchura de banda considerablemente inferior a la que tiene asignada el SFS, y sólo una porción del arco geostacionario visible;
- f)* que sólo un número limitado de sistemas geostacionarios del SFS tienen cobertura global;
- g)* que para garantizar la protección y el futuro crecimiento del servicio fijo, las ESV funcionarán con sujeción a ciertas limitaciones técnicas y de funcionamiento;

- h) que las administraciones pueden autorizar estaciones de radiocomunicación en las estructuras y plataformas mar adentro de las que son responsables;
- i) que en base a las hipótesis adecuadas se puede calcular una distancia mínima más allá de la cual las ESV no tendrán el potencial de ocasionar interferencia inaceptable a otros servicios en esta banda,

*observando*

- a) que las estaciones terrenas a bordo de barcos seguirán funcionando en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz en virtud de la disposición **S4.4** del Reglamento de Radiocomunicaciones y no reclamarán protección de otros servicios con atribuciones en estas bandas ni causarán interferencia a dichos servicios;
- b) que el funcionamiento dentro de mares territoriales queda al arbitrio de la administración con la correspondiente autoridad territorial, en cuyo caso se aplicarán los procedimientos pertinentes de dicha administración;
- c) que el funcionamiento de las estaciones terrenas desde puntos fijos especificados en lugares fuera de los mares territoriales, pero con respecto a las cuales una administración tenga jurisdicción territorial se lleva a cabo plenamente en el marco del SFS,

*reconociendo*

- a) que en el UIT-R se han hecho progresos en la determinación de las disposiciones técnicas y operacionales en virtud de las cuales pueden funcionar las ESV;
- b) que son necesarios estudios ulteriores,

*resuelve*

1 pedir al UIT-R que siga estudiando, con carácter urgente, las restricciones reglamentarias, técnicas y operacionales que deben imponerse a las ESV, considerando las directrices provisionales para la utilización de ESV que figuran en el anexo 1 y las directrices técnicas provisionales consignadas en el anexo 2 y, en particular, que determine el valor apropiado de distancia mínima de la costa de una administración más allá de la cual se supone que las ESV no pueden causar interferencia inaceptable a las estaciones del servicio fijo de esa administración y no es necesario establecer una coordinación;

2 pedir al UIT-R, con carácter urgente:

- que elabore Recomendaciones sobre métodos de coordinación entre las estaciones terrenales en el servicio fijo y las ESV;
- que estudie la viabilidad de utilizar técnicas de mitigación tales como diversas disposiciones de frecuencias o sistemas en banda dual para evitar la necesidad de una coordinación detallada con las ESV sin limitar los servicios existentes;
- que estudie, como complemento a las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, la utilización de otras atribuciones al SFS para el funcionamiento de las ESV en las bandas de 4/6 GHz y 12/14 GHz;

3 invitar a la CMR-03 a que evalúe, a la luz de estos estudios, las disposiciones en virtud de las cuales las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos podrían funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, sin causar interferencia inaceptable a los servicios de radiocomunicaciones que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 que, hasta que la CMR-03 adopte una decisión respecto de las ESV, las administraciones que otorgan licencias para ESV puedan concertar acuerdos bilaterales o multilaterales con las administraciones afectadas (véanse anexos 1 y 2);

5 que hasta que la CMR-03 adopte una decisión respecto a las ESV, las administraciones que concierten acuerdos bilaterales o multilaterales para conceder licencias de ESV en virtud del *resuelve 4* traten de incluir en las condiciones de licencia el funcionamiento de las ESV de conformidad con tales acuerdos,

*alienta a las administraciones afectadas*

a que cooperen con las administraciones que conceden licencias para ESV en el proceso de concertación del acuerdo mencionado en el *resuelve 4*,

*alienta a las administraciones que conceden licencias para ESV*

a que consideren la posibilidad de inscribir sus asignaciones de frecuencias para ESV en el Registro Internacional de Frecuencias a efectos de información,

*insta a todas las administraciones*

a que participen activamente en los estudios antes mencionados, aportando contribuciones,

*encarga al Secretario General*

que remita la presente Resolución al Secretario General de la Organización Marítima Internacional e invite a esta organización a participar en los trabajos sobre esta cuestión.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN [COM4/3]

### Directrices para la utilización de ESV

- 1 La administración que emite licencias de radiocomunicaciones para la utilización de ESV en estas bandas (administración otorgante) velará por que dichas estaciones no causen interferencia inaceptable a las estaciones del servicio fijo de las administraciones afectadas;
- 2 las administraciones otorgantes de licencias deberán velar por que las ESV funcionen de conformidad con los requisitos fijados por estas directrices;
- 3 los operadores de ESV se ajustarán a las directrices técnicas indicadas en el anexo 2 y/o las acordadas por las administraciones otorgantes y afectadas;
- 4 las ESV no reclamarán protección de las transmisiones de estaciones del servicio fijo que funcionen de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- 5 todas las transmisiones de ESV dentro de una distancia convenida\* de una costa determinada se basarán en el acuerdo previo de la administración afectada;
- 6 se alienta a los operadores de ESV a que presten asistencia a la administración afectada a fin de facilitar el acuerdo;
- 7 se alentará a las administraciones costeras a que, al determinar la distancia mencionada en el párrafo 5 supra, excluyan las partes de su territorio, por ejemplo, las pequeñas islas distantes, en que no estén funcionando ni estén previstos sistemas del SF en la banda 5 925-6 425 MHz;
- 8 si una administración cambia la instalación real o prevista de estaciones del SF, puede pedir la revisión del acuerdo con al administración o las administraciones que otorgan licencias para ESV;
- 9 el sistema ESV deberá incluir medios de identificación y mecanismos automáticos para terminar las transmisiones cada vez que las estaciones funcionen fuera de los límites geográficos (véase párrafo 5 supra) u operacionales autorizados:
- 10 las ESV deberían estar equipadas a fin de permitir que la administración otorgante de licencias, en virtud de lo dispuesto en la disposición **S18**, compruebe el funcionamiento de la estación terrena y determine el cese de la transmisión ESV de inmediato, a petición de una administración cuyos servicios puedan ser afectados;
- 11 cuando la ESV que funcione más allá de las aguas territoriales, pero dentro de la distancia de la costa de una administración (mencionada en el párrafo 5 supra), no cumpla los términos de esa administración en virtud de los puntos 3 y 5, esa administración puede:
  - solicitar a la ESV que cumpla esos términos o cese de funcionar inmediatamente; o bien
  - pedir a la administración otorgante de licencias que exija ese cumplimiento o el cese inmediato del funcionamiento;
- 12 toda autoridad que otorgue licencias a las ESV deberá mantener en todo momento un punto de contacto, al que se podrá dirigir una administración afectada.

---

\* La distancia es la distancia mínima de la costa de una administración a partir de la cual se supone que las ESV no pueden causar interferencia inaceptable a las estaciones del servicio fijo de esa administración, y después de la cual no sea necesario establecer una coordinación (véase sección 6.3.2 del Informe de la RPC-99).

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN [COM4/3]

### **Directrices técnicas aplicables a las ESV que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz**

Diámetro mínimo de antena de ESV:	2,4 m
Anchura de banda a mitad de potencia de la antena ESV:	1,5 grados
Ángulo mínimo de elevación de la antena de la ESV:	10 grados
Anchura de banda máxima necesaria por barco:	2,346 MHz
Anchura de banda necesaria en una zona de operaciones única:	36 MHz (véase nota)
Máxima densidad espectral de potencia del transmisor de la ESV a la entrada de la antena:	17 dB(W/MHz)
Precisión de seguimiento de las antenas ESV:	0,2 grados

NOTA - La anchura de banda real necesaria en una zona de operaciones dependerá del número de ESV que estén presentes simultáneamente en esa zona, y en muchas zonas la anchura de banda necesaria será inferior a 36 MHz. Además, como las estaciones ESV tienen "agilidad" de frecuencias, la anchura de banda necesaria por barco (2,346 MHz) podrá identificarse en general en cualquier parte dentro de las bandas 4/6 GHz, sin necesidad de ser contigua a la banda de otras estaciones ESV.

---



**Subgrupo de Trabajo 4B-2**

**PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN**

**RESOLUCIÓN [COM4/3] (CMR-2000)**

**Disposiciones para permitir que las estaciones terrenas a bordo  
de barcos funcionen en las redes del servicio fijo por satélite en  
las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a)* que existe una demanda para los servicios mundiales de comunicaciones suministrados en banda ancha por satélite desde barcos;
- b)* que se dispone de la tecnología que permitiría a las estaciones terrenas a bordo de barcos (ESV) utilizar redes del servicio fijo por satélite (SFS) que funcionan en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz;
- c)* que las ESV pueden ocasionar interferencia inaceptable a los sistemas del servicio fijo (SF) en la banda 5 925-6 425 MHz;
- d)* que los sistemas del SF pueden causar interferencia a las ESV en la banda 3 700-4 200 MHz;
- e)* que las ESV que funcionan en tales bandas requieren una anchura de banda considerablemente inferior a la que tiene asignada el SFS, y sólo una porción del arco geoestacionario visible;
- f)* que sólo un número limitado de sistemas geoestacionarios del SFS tienen cobertura global;
- g)* que para garantizar la protección y el futuro crecimiento del servicio fijo, las ESV funcionarán con sujeción a ciertas limitaciones técnicas y de funcionamiento;
- h)* que las administraciones pueden autorizar estaciones de radiocomunicación en las estructuras y plataformas mar adentro de las que son responsables;

i) que en base a las hipótesis adecuadas se puede calcular una distancia mínima más allá de la cual las ESV no tendrán el potencial de ocasionar interferencia inaceptable al servicio fijo en esta banda,

*observando*

a) que las estaciones terrenas a bordo de barcos seguirán funcionando en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz en virtud de la disposición **S4.4** del Reglamento de Radiocomunicaciones y no reclamarán protección de las transmisiones de estaciones del servicio fijo ni causarán interferencia a estaciones del servicio fijo;

b) que el funcionamiento dentro de mares territoriales queda al arbitrio de la administración con la correspondiente autoridad territorial, en cuyo caso se aplicarán los procedimientos pertinentes de dicha administración;

c) que el funcionamiento de las estaciones terrenas desde puntos fijos especificados en lugares fuera de los mares territoriales, pero con respecto a las cuales una administración tenga jurisdicción territorial se lleva a cabo plenamente en el marco del SFS,

*reconociendo*

a) que en el UIT-R se han hecho progresos en la determinación de las disposiciones técnicas y operacionales en virtud de las cuales pueden funcionar las ESV;

b) que son necesarios estudios ulteriores,

*resuelve*

1 pedir al UIT-R que siga estudiando, con carácter urgente, las limitaciones reglamentarias, técnicas y operacionales que deben aplicarse al funcionamiento de las ESV, considerando las directrices para utilización de ESV que figuran en el anexo 1 y los parámetros técnicos provisionales consignados en el anexo 2 y, en particular, determinar el valor apropiado de distancia mínima de la costa de una administración a partir de la cual se supone que las ESV no pueden causar interferencia inaceptable a las estaciones del servicio fijo de esa administración, y después de la cual no sea necesario establecer una coordinación;

2 pedir al UIT-R, con carácter urgente:

– que elabore Recomendaciones sobre métodos de coordinación entre las estaciones terrenales en el servicio fijo y las ESV;

– que estudie la viabilidad de las técnicas de mitigación tales como diversos acuerdos de frecuencia o sistemas en banda dual, como forma de evitar la necesidad de una coordinación detallada sin causar restricciones a los servicios existentes;

– que estudie, como complemento, la utilización de la banda 4/6 GHz y la banda 12/14 GHz en su integridad;

3 invitar a la CMR-03 a que evalúe, a la luz de estos estudios, las disposiciones en virtud de las cuales las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos podrían funcionar en las redes del servicio fijo por satélite en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz, sin causar interferencia inaceptable a los servicios de radiocomunicaciones que funcionan de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones;

4 que, hasta que la CMR-03 adopte una decisión respecto de las ESV, las administraciones que otorgan licencias para ESV puedan concertar acuerdos bilaterales o multilaterales con las administraciones afectadas (véanse anexos 1 y 2);

5 que hasta que la CMR-03 adopte una decisión respecto a las ESV, las administraciones que concluyan acuerdos bilaterales o multilaterales para conceder licencias de ESV en virtud del *resuelve 4* velen por que, como parte del proceso de concesión de licencias, las ESV funcionen de conformidad con tales acuerdos,

*alienta a las administraciones afectadas*

a que cooperen con las administraciones que conceden licencias para ESV en el proceso de concertación del acuerdo mencionado en el *resuelve 4*,

*alienta a las administraciones que conceden licencias para ESV*

a que consideren la posibilidad de inscribir sus asignaciones de frecuencias para ESV en el Registro Internacional de Frecuencias,

*insta a todas las administraciones*

a que participen activamente en los estudios antes mencionados, aportando contribuciones,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención del Secretario General de la Organización Marítima Internacional e invite a esta organización a participar en los trabajos sobre esta cuestión.

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN [COM4/3]

### Directrices para la utilización de ESV

- 1 La administración que emite licencias de radiocomunicaciones para la utilización de ESV en estas bandas (administración otorgante) velará por que dichas estaciones no causen interferencia inaceptable a las estaciones afectadas del servicio fijo;
- 2 las administraciones otorgantes de licencias deberán velar por que las ESV funcionen de conformidad con los requisitos fijados por estas directrices;
- 3 los operadores de ESV se ajustarán a las directrices técnicas indicadas en el anexo 2 y/o las acordadas por las administraciones otorgantes y afectadas;
- 4 las ESV no reclamarán protección de las transmisiones de estaciones del servicio fijo;
- 5 todas las transmisiones de ESV dentro de una distancia convenida\* de una costa determinada se basarán en el acuerdo previo de la administración afectada;
- 6 se alienta a los operadores de ESV a que presten asistencia a la administración afectada a fin de facilitar el acuerdo;
- 7 se alentará a las administraciones costeras a que, al determinar la distancia mencionada en el párrafo 5 supra, excluyan las partes de su territorio, por ejemplo, las pequeñas islas distantes, en que no estén funcionando ni estén previstos sistemas del SF en la banda 5 925-6 425 MHz;
- 8 si una administración cambia la instalación real o prevista de estaciones del SF, puede pedir la revisión del acuerdo con al administración o las administraciones que otorgan licencias para ESV;
- 9 el sistema ESV deberá incluir medios de identificación y mecanismos automáticos para terminar las transmisiones cada vez que las estaciones funcionen fuera de los límites geográficos (véase párrafo 5 supra) u operacionales autorizados:
- 10 las ESV deberían estar equipadas a fin de permitir que la administración otorgante de licencias, en virtud de lo dispuesto en la disposición **S18**, compruebe el funcionamiento de la estación terrena y determine el cese de la transmisión ESV de inmediato, a petición de una administración cuyos servicios puedan ser afectados;
- 11 cuando la ESV que funcione más allá de las aguas territoriales, pero dentro de la distancia de la costa de una administración (mencionada en el párrafo 5 supra), no cumpla los términos de esa administración en virtud de los puntos 3 y 5, esa administración puede:
  - solicitar a la ESV que cumpla esos términos o cese de funcionar inmediatamente; o bien
  - pedir a la administración otorgante de licencias que exija ese cumplimiento o el cese inmediato del funcionamiento;
- 12 toda autoridad que otorgue licencias a las ESV deberá mantener en todo momento un punto de contacto, al que se podrá dirigir una administración afectada.

---

\* La distancia es la distancia mínima de la costa de una administración a partir de la cual se supone que las ESV no pueden causar interferencia inaceptable a las estaciones del servicio fijo de esa administración, y después de la cual no sea necesario establecer una coordinación (véase sección 6.3.2 del Informe de la RPC-99).

ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN [COM4/3]

**Directrices técnicas aplicables a las ESV que funcionan  
en las bandas 3 700-4 200 MHz y 5 925-6 425 MHz**

Diámetro mínimo de antena de ESV:	2,4 m
Anchura de banda a mitad de potencia de la antena ESV:	1,5 grados
Ángulo mínimo de elevación de la antena de la ESV:	10 grados
Anchura de banda máxima necesaria por barco:	2,346 MHz
Anchura de banda necesaria en una zona de operaciones única:	36 MHz (véase nota)
Máxima densidad espectral de potencia del transmisor de la ESV a la entrada de la antena:	17 dB(W/MHz)
Precisión de seguimiento de las antenas ESV:	0,2 grados

NOTA - La anchura de banda real necesaria en una zona de operaciones dependerá del número de ESV que estén presentes simultáneamente en esa zona, y en muchas zonas la anchura de banda necesaria será inferior a 36 MHz. Además, como las estaciones ESV tienen "agilidad" de frecuencias, la anchura de banda necesaria por barco (2,346 MHz) podrá identificarse en general en cualquier parte dentro de las bandas 4/6 GHz, sin necesidad de ser contigua con la anchura de banda para las estaciones ESV.

---



**Nota del Presidente del SGT 1 del GT PLEN-1**

**ARTÍCULOS 6 Y 7 DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

Como se prevé actualmente en el artículo 7 del Apéndice S30A, también se podrían redactar los artículos 6 y 7 haciendo referencia a las disposiciones contenidas en los artículos S9 y S11, evitando así toda duplicación de los textos reglamentarios existentes. También tendría la ventaja de no requerir todas las armonizaciones necesarias de los artículos 6 y 7 con los artículos S9 y S11, habida cuenta de la actualización de los procedimientos de coordinación y notificación aplicables a las asignaciones de frecuencias al servicio fijo por satélite no planificado o el servicio fijo.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1  
casilla 2688

## APÉNDICE S30

### MOD

### ARTÍCULO 6

**Coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales o estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) que afectan a asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3) 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2)<sup>5</sup>**

### SUP

6.1.1 a 6.3.41

### ADD

6.1 Las disposiciones del **S9.19** [en su forma enmendada] y las disposiciones conexas contenidas en los artículos **S9** y **S11** son aplicables en relación con las asignaciones de frecuencias a las estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas 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, empleando los criterios que figuran en el anexo 3 del presente apéndice:

- a) a las estaciones de radiodifusión terrenales en la banda de frecuencias 11,7-12,7 GHz en todas las Regiones;
- b) a las estaciones de radiodifusión terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 12,5-12,7 GHz (en la Región 1).

6.2 Estas disposiciones se aplicarán a las administraciones cuyo territorio está en la zona de servicio asociada con:

- a) asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice **S30**;
- b) asignaciones incluidas en la Lista para las Regiones 1 y 3;
- c) asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del presente apéndice, a partir de la fecha de recepción de la información completa [anexo 2]/[apéndice **S4**] con arreglo a 4.1 ó 4.2.

---

<sup>5</sup> Estas disposiciones no dispensan de la aplicación de los procedimientos para las estaciones terrenales de los artículos **S9** y **S11**.

MOD

## ARTÍCULO 7

**Procedimientos para la coordinación, la notificación y la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 2), 12,2-12,7 GHz (en la Región 3) y 12,5-12,7 GHz (en la Región 1), y a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,5-12,7 GHz (en la Región 3) cuando están implicadas asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas 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 conformes al Plan de las Regiones 1 y 3, o al Plan de la Región 2, respectivamente<sup>8</sup>**

SUP

7.1.1 a 7.8.6

ADD

7.1 Las disposiciones del **S9.7** y las disposiciones conexas contenidas en los artículos **S9** y **S11** así como las disposiciones de la Resolución **33 (Rev.CMR-97)**, según proceda, son aplicables en relación con las asignaciones de frecuencias a las estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas 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, empleando los criterios que figuran en el anexo 4 del presente apéndice:

- a) a las estaciones de radiodifusión espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 11,7-12,7 GHz (en la Región 2), 12,2-12,7 GHz (en la Región 3) y 12,5-12,7 GHz (en la Región 1); y
- b) a las estaciones de radiodifusión espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5-12,7 GHz (en la Región 3).

7.2 Las asignaciones de frecuencias que se tendrán en cuenta son:

- a) las asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice **S30**;
- b) las asignaciones incluidas en la Lista para las Regiones 1 y 3;
- c) las asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del presente apéndice, a partir de la fecha de recepción de la información completa [anexo 2]/[apéndice **S4**] con arreglo a 4.1 ó 4.2.

---

<sup>8</sup> Estas disposiciones no dispensan de la aplicación de los procedimientos prescritos en los artículos **S9** y **S11** en los casos en que intervengan estaciones distintas de las del servicio de radiodifusión por satélite.

## APÉNDICE S30A

### ARTÍCULO 6

#### **Procedimientos relativos a la coordinación, a la notificación y a la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales de recepción en las Regiones 1 y 3 en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz y en la Región 2 en la banda 17,7-17,8 GHz, cuando están implicadas asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales de transmisión de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan de las Regiones 1 y 3 o al Plan de la Región 2**

#### **MOD**

6.1 Las administraciones que proyecten poner en servicio asignaciones a estaciones terrenales en las Regiones 1 y 3 en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz, y en la Región 2 en la banda 17,7-17,8 GHz, deberán evaluar el nivel de interferencia estimada sobre la base de los contornos de coordinación calculados de acuerdo con el apéndice **S7**<sup>5</sup>, que podría causar la estación terrena de enlace de conexión ~~más próxima que pudiera estar situada en la frontera~~ dentro del territorio de otra administración y dentro de la zona de servicio de una asignación a una estación espacial de enlace de conexión SRS que se conforme al Plan Regional correspondiente. Si la administración que planifica las estaciones terrenales estima que tal estación terrena de enlace de conexión puede causar interferencia podrá solicitar a las administraciones responsables de la estación terrena de enlace de conexión que indiquen las coordenadas geográficas, las características de la antena y el ángulo de elevación del horizonte en torno a sus estaciones terrenales de enlace de conexión reales y planificadas.

#### **NOC**

6.2 En el caso de la Región 2, cuando la inscripción en el Plan contenga información sobre estaciones terrenales específicas, esta información se utilizará en los cálculos de interferencia mencionados en el § 6.1. Cuando esta información no figure en el Plan de la Región 2, toda administración que reciba una petición en virtud del § 6.1 deberá, en un periodo de tres meses, comunicar los detalles de sus estaciones terrenales de enlace de conexión a las administraciones que planifiquen la estación terrenal y a la Oficina para la actualización del Plan.

---

<sup>5</sup> En el caso de las Regiones 1 y 3, el valor de potencia a tener en cuenta para la estación terrena de enlace de conexión se obtiene sumando los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan.

**MOD**

6.3 En el caso de las Regiones 1 y 3, toda administración que reciba una petición en virtud del § 6.1 deberá, en un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, comunicar los detalles de sus estaciones de enlace de conexión a la administración que planifique la estación terrenal y a la Oficina para su información.

**MOD**

6.4 Si, al término del periodo de ~~tres~~ cuatro meses, la administración encargada de la estación terrenal no recibe una respuesta, puede solicitar la asistencia de la Oficina.

**MOD**

6.5 Si la administración responsable de las estaciones terrenas de enlace de conexión no comunica a la Oficina, dentro de un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, la información pedida en el § 6.1, esta administración podrá poner en servicio su estación terrenal de enlace de conexión, pero sólo a condición de que no cause interferencia perjudicial a la estación terrenal considerada.

**NOC**

6.6 Si como resultado de la aplicación de este artículo, se llega a un acuerdo con la administración responsable de la estación terrenal del enlace de conexión, o si no se han recibido observaciones, la administración responsable de la estación terrenal puede, en virtud del artículo **S11**, notificar dicha estación para su inscripción en el Registro. Se incluirá una observación para indicar que se ha llegado a un acuerdo, o bien que no se han recibido comentarios.

**MOD**

## ARTÍCULO 7

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

**ADD**

**Sección I – Coordinación de las estaciones espaciales o terrenas transmisoras del servicio fijo por satélite o estaciones espaciales transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite con asignaciones a los enlaces de conexión SRS**

## MOD

7.1 Las disposiciones del número S9.7 y las disposiciones conexas de los artículos **S9** y **S11** y del de los apéndices S5 y S8, junto con las del anexo 4, se aplican en la banda 17,7-18,1 GHz a las estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite en la banda 17,3-17,8 GHz a las estaciones de radiodifusión terrenas del servicio fijo por satélite, y las disposiciones de la Resolución **33 (Rev.CMR-97)** se aplican a las estaciones de radiodifusión espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 en la banda 17,3-17,8 GHz con la salvedad de que, en relación con las estaciones de enlace de conexión los criterios pertinentes mencionados en el apéndice **S8** se sustituyen por los valores indicados en el § 1 del anexo 4.

## ADD

Las asignaciones de frecuencias que se tendrán en cuenta son:

- a) asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice **S30A**;
- b) asignaciones incluidas en la lista para las Regiones 1 y 3;
- c) asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del presente apéndice, a partir de la fecha de recepción de la información completa [anexo 2]/[apéndice **S4**] con arreglo a 4.1 ó 4.2.

## ADD

### **Sección II – Coordinación con las asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice S30A**

## MOD

7.2 Las administraciones que proyecten poner en servicio asignaciones a estaciones terrenas receptoras en todas 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 del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o en la banda 17,3-17,8 GHz en el servicio de radiodifusión por satélite, deberán evaluar el nivel de interferencia estimado sobre la base de los contornos de coordinación calculados de acuerdo con el § 3 del anexo 4 apéndice S7 que podría causar la estación terrena de enlace de conexión más próxima que pudiera estar situada dentro en la frontera del territorio de otra administración y dentro de la zona de servicio de una asignación a una estación espacial de enlace de conexión del SRS que se conforme al Plan Regional correspondiente. Si la administración que planifica las estaciones terrenas de recepción concluye que esas estaciones terrenas de enlace de conexión pueden causar interferencia, podrá solicitar a las administraciones responsables de las estaciones terrenas de enlace de conexión que indiquen las coordenadas geográficas, las características de la antena y el ángulo de elevación del horizonte en torno a sus estaciones terrenas de enlace de conexión.

## MOD

7.3 En el caso de la Región 2, cuando la inscripción en el Plan contenga información sobre estaciones terrenas específicas, esta información se utilizará en los cálculos de interferencia mencionados en el § 7.2. Cuando esa información no figure en el Plan de la Región 2, toda administración que reciba una petición en virtud del § 7.2 deberá, en un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, comunicar los detalles de sus estaciones terrenas de enlace de conexión a la administración que planifique la estación terrena y a la Oficina para la actualización del Plan.

## **MOD**

7.4 En el caso de las Regiones 1 y 3, toda administración que reciba una petición en virtud del § 7.2 deberá, en un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, comunicar los detalles de las estaciones terrenas de enlace de conexión a la administración que planifique la estación terrena de recepción y a la Oficina para su información.

## **MOD**

7.5 Si, al término del periodo de ~~tres~~ cuatro meses, la administración encargada de las ~~estación~~ estaciones terrenas receptoras del servicio fijo por satélite o de radiodifusión por satélite no recibe una respuesta, puede solicitar la asistencia de la Oficina.

## **MOD**

7.6 Si la administración responsable de las estaciones terrenas de enlace de conexión no comunica a la Oficina, dentro de un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, la información pedida en el § 7.2, podrá poner en servicio su estación terrena de enlace de conexión, pero sólo a condición de que no cause interferencia perjudicial a las ~~estación~~ estaciones terrenas del servicio fijo por satélite o de radiodifusión por satélite consideradas.

## **NOC**

7.7 Si, como resultado de la aplicación de este artículo, se llega a un acuerdo con la administración responsable de la estación terrena de enlace de conexión, o si no se han recibido observaciones, y la estación terrena se inscribe en el Registro en aplicación del artículo **S11**, la Oficina incluirá una observación para indicar que se ha llegado a un acuerdo, o bien que no se han recibido comentarios.

## **ADD**

### **Sección III – Coordinación con las asignaciones en la Lista para las Regiones 1 y 3, o aquellas en relación con las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del apéndice S30A**

7.8 Las disposiciones del **S9.17A** y las disposiciones conexas de los artículos **S9** y **S11** y el apéndice **S5**, son aplicables a las estaciones terrenas receptoras del SFS en relación con las asignaciones de frecuencias a las estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS del servicio fijo por satélite en las bandas 17,7-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y 17,7-17,8 GHz en la Región 2, que corresponde a las asignaciones a las estaciones espaciales de enlace de conexión receptoras del SRS ya incluidos en la Lista para las Regiones 1 y 3, o para las cuales ya se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del apéndice S30A.



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1  
DEL GRUPO DE  
TRABAJO 1 DE LA  
PLENARIA**

**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 al GT PLEN-1**

**ARTÍCULO 4 DEL APÉNDICE S30**

Como consecuencia de la adopción por el Subgrupo de Trabajo 1 de las nuevas disposiciones del artículo 4 aplicables a las Regiones 1 y 3 (nuevo § 4.1 al artículo 4 del apéndice S30), presentamos en lo que sigue las correspondientes reenumeración y enmiendas que habría que introducir en las disposiciones aplicables a la Región 2.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN 1  
Casilla 2688

## ARTÍCULO 4

### Procedimiento para las modificaciones de los Planes

#### **4.2 Disposiciones aplicables a la Región 2**

4.2.1 Cuando una administración se proponga introducir una modificación<sup>2</sup> ~~en uno de los el~~ Planes Regionales para la Región 2, es decir:

- a) modificar las características de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia a una estación espacial<sup>3</sup> del servicio de radiodifusión por satélite que figure en el Plan ~~Regional apropiado para la Región 2~~ o con respecto a la cual se haya aplicado con éxito el procedimiento del presente artículo, esté o no en funcionamiento; *o bien*
- b) incluir en el Plan ~~Regional apropiado para la Región 2~~ una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite; *o bien*
- c) anular una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite,

antes de notificar la asignación de frecuencia a la Oficina de Radiocomunicaciones (véase el artículo 5 del presente apéndice), se aplicará el siguiente procedimiento.

~~4.1.1 — Antes de que una administración proponga incluir en el Plan, en virtud del § 4.1 b) una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial o nuevas asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales cuya posición orbital no está indicada en el Plan para esta administración, todas las asignaciones realizadas en la zona de servicio correspondiente deben haber sido puestas en servicio o haberse notificado a la Oficina de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Plan.~~

4.2.2 La expresión «asignación de frecuencia conforme al Plan» utilizada en este artículo y en los siguientes, está definida en el artículo 1.

#### **4.3 — Proyectos de modificación de una asignación de frecuencia conforme a uno de los Planes Regionales o de inscripción de una nueva asignación de frecuencia en ese Plan**

~~———— Para las Regiones 1 y 3:~~

~~4.3.1 — Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan de las Regiones 1 y 3 o inscribir una nueva asignación de frecuencia en dicho Plan recabará el acuerdo de todas las administraciones:~~

~~4.3.1.1 — de las Regiones 1 y 3 que tengan inscrita en el mismo canal o en un canal adyacente una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite conforme al Plan de las Regiones 1 y 3, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; ø~~

<sup>2</sup> La intención de no utilizar la dispersión de energía según el § 3.18 del anexo 5 se considerará como una modificación y, por tanto, serán aplicables las disposiciones pertinentes del presente artículo.

<sup>3</sup> Cuando aparezca en este artículo la expresión «asignación de frecuencia a una estación espacial», se entenderá que se refiere a una asignación de frecuencia que está asociada a una posición orbital dada. Véanse además en el anexo 7 las restricciones aplicables a las posiciones orbitales.

~~4.3.1.2 — de la Región 2 que tengan una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite cuya anchura de banda necesaria coincida parcialmente con la de la asignación propuesta, conforme al Plan de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; o~~

~~4.3.1.3 — (SUP CMR 97)~~

~~4.3.1.4 — que, aun no teniendo en el canal considerado ninguna asignación de frecuencia en el servicio de radiodifusión por satélite, el valor de la densidad de flujo de potencia en su territorio exceda el límite prescrito a consecuencia de la modificación propuesta; o que, teniendo tal asignación, la zona de servicio a ella asociada no abarque la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio, fuera de aquella zona de servicio, la densidad de flujo de potencia producida por la estación espacial de radiodifusión por satélite objeto de esta modificación exceda del límite prescrito como resultado de la modificación propuesta; o~~

~~4.3.1.5 — que tengan inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias (en adelante denominado el Registro) una asignación de frecuencia en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2 ó 12,2-12,5 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite o que haya sido objeto de coordinación o cuya coordinación esté en curso, de conformidad con las disposiciones del número **S9.7** o del § 7.2.1 del presente apéndice;~~

~~4.3.1.6 — cuyos servicios se consideren afectados.~~

~~4.3.2 — Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.~~

~~————— *Para la Región 2:*~~

~~4.3.2.3 — Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan o inscribir una nueva asignación de frecuencia en dicho Plan de la Región 2 recabará el acuerdo de todas las administraciones:~~

~~4.3.3.1 — de la Región 2 que en el Plan de la Región 2 tengan inscrita una asignación de frecuencia en el mismo canal o en un canal adyacente a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite conforme a dicho Plan, o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; o~~

~~4.3.3.2a) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite cuya anchura de banda necesaria coincida parcialmente con la de la asignación propuesta, conforme al Plan de las Regiones 1 y 3, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; o~~

~~4.3.3.3b) (SUP CMR 97) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido información completa [anexo 2/apéndice S4] de conformidad con lo dispuesto en § 4.1.3 del presente artículo y cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o~~

~~c) de la Región 2 que tengan una asignación de frecuencia en el Plan de la Región 2 para una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en el mismo canal o canal adyacente que sea conforme con dicho Plan, o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido las modificaciones propuestas al Plan con arreglo a lo dispuesto en § 4.2.6 del presente artículo; o~~

- 4.3.3.4d) que, aun no teniendo en el canal considerado ninguna asignación de frecuencia en el servicio de radiodifusión por satélite, el valor de la densidad de flujo de potencia en su territorio exceda el límite prescrito a consecuencia de la modificación propuesta, o que, teniendo tal asignación, la zona de servicio a ella asociada no abarque la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio, fuera de aquella zona de servicio, la densidad de flujo de potencia producida por la estación espacial de radiodifusión por satélite objeto de esta modificación exceda del límite prescrito como resultado de la modificación propuesta; o
- 4.3.3.5e) que tengan inscrita en el Registro una asignación de frecuencia en la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 1 ó 12,2-12,7 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite ~~o que haya sido objeto de coordinación o cuya coordinación esté en curso~~ con respecto a la cual la Oficina haya recibido información de coordinación completa para la coordinación de conformidad con las disposiciones del número S9.7 o el § 7.2-1 del presente apéndice; o
- 4.3.3.6f) que tengan una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 3, cuya anchura de banda necesaria coincida parcialmente con la de la asignación propuesta y que
- ei)* esté inscrita en el Registro; o
- bii)* con respecto a la cual la Oficina haya recibido información de coordinación completa para la coordinación~~haya sido o esté siendo coordinada~~ según lo dispuesto en la Resolución **33 (Rev.CMR-97)**; ~~o~~ o en el número S9.7 en el § 7.1 del presente apéndice,
- e)* ~~aparezca en un Plan de la Región 3 que se vaya a adoptar en una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las modificaciones que se introduzcan ulteriormente en ese Plan de acuerdo con las Actas Finales de dicha conferencia;~~
- 4.3.3.72.4 cuyos servicios se consideren afectados.
- 4.3.42.5 Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

*Para todas las Regiones:*

- 4.3.52.6 Toda administración que proyecte introducir una modificación en ~~uno de los Planes Regionales~~ el Plan para la Región 2 enviará a la Oficina la información pertinente enumerada en el anexo 2/apéndice S4 dentro del periodo comprendido entre ~~cinco~~ ocho años y dieciocho meses antes de la fecha en que vaya a ponerse la asignación en servicio. Toda modificación a ese Plan que implique la inclusión de una nueva asignación conforme al § 4.2.1 b) caducará si la asignación no se pusiera en servicio para esa fecha.
- 4.2.7 Si la información recibida por la Oficina con arreglo al § 4.2.6 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración interesada cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.
- 4.3.5.1 ~~Cuando, como resultado de la modificación prevista, no se excedan los límites definidos en el anexo 1, se indicará este hecho al someter a la Oficina la información requerida en el § 4.3.5. La Oficina publicará entonces esta información en una sección especial de su Circular semanal.~~
- 4.3.5.2 ~~En todos los demás casos, la administración comunicará a la Oficina el nombre de las administraciones con las que considere que debe tratarse de llegar al acuerdo previsto en el § 4.3.1 ó § 4.3.3, así como el nombre de aquellas con las que ya lo haya obtenido.~~

~~4.3.62.8~~ La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el ~~§ 4.3.16~~ ~~§ 4.3.34.2.3~~. La Oficina ~~incluirá los nombres de esas administraciones en la información recibida en aplicación del § 4.3.5.2 y publicará en una sección especial de su Circular semanal~~ publicará en una Sección Especial de su IFIC, la información completa recibida con arreglo al § 4.2.6, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y las asignaciones SRS afectadas, si así procede. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proyecte modificar el ~~Plan Regional apropiado para la Región 2.~~

~~4.3.72.9~~ La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones que figuren en la sección especial de la ~~Circular semanal~~ IFIC, señalando a su atención la publicación de esta información, y les remitirá el resultado de sus cálculos.

~~4.3.82.10~~ Toda administración que estime que debe figurar en la lista de aquellas cuyos servicios se consideren afectados podrá solicitar a la Oficina su inclusión en dicha lista, indicando las razones técnicas. La Oficina estudiará su solicitud de conformidad con el anexo 1 y enviará una copia de la solicitud con una recomendación apropiada a la administración que proyecte modificar el ~~Plan Regional apropiado para la Región 2.~~

~~4.3.92.11~~ Toda modificación de una asignación de frecuencia conforme al ~~Plan Regional apropiado para la Región 2~~ o toda inscripción en ese Plan de una nueva asignación de frecuencia que tenga por efecto rebasar los límites especificados en el anexo 1, estará supeditada al acuerdo de todas las administraciones cuyos servicios se consideren afectados.

~~4.3.102.12~~ Tanto la administración que busca el acuerdo como la administración con la que se desee llegar a un acuerdo podrán solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Se informará a la Oficina de tales solicitudes.

~~4.3.112.13~~ Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § 4.3.6 se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.

~~4.3.123.14~~ Se considerará que ha dado su acuerdo a la asignación prevista toda administración que no haya comunicado sus observaciones a la administración que busca el acuerdo directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la ~~circular semanal~~ IFIC a que se hace referencia en ~~los~~ ~~el~~ ~~§ 4.3.5.16~~ ~~§ 4.3.64.2.8~~. Sin embargo, este plazo podrá ampliarse en tres meses como máximo cuando una administración haya solicitado información suplementaria al amparo de lo dispuesto en el ~~§ 4.3.104.2.12~~ o la asistencia de la Oficina, de conformidad con el ~~§ 4.3.204.2.22~~. En este último caso, la Oficina informará a las administraciones interesadas de tal petición.

~~4.3.132.15~~ Cuando al buscar el acuerdo, una administración tenga que modificar su proyecto inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del ~~§ 4.3.54.2~~ y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en el proyecto inicial.

~~4.3.142.16~~ Si al expirar los plazos previstos en el ~~§ 4.3.124.2.14~~ no se hubiesen recibido observaciones o si se llegase a un acuerdo con las administraciones que hayan formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que proyecte la modificación podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará de ello a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

~~4.3.15~~2.17 El acuerdo de las administraciones afectadas que establece el presente artículo, se podrá obtener también por un periodo determinado.

~~4.3.16~~2.18 Cuando la modificación proyectada del Plan ~~Regional apropiado~~ apropiado para la Región 2 afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que conduzca a la expansión en condiciones económicas del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

~~4.3.17~~2.19 La Oficina publicará en una sección especial de su ~~circular semanal~~ IFIC las informaciones que reciba en virtud del § ~~4.3.14~~2.16, indicando, en su caso, el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia tendrá el mismo estatuto jurídico que las que figuran en el Plan ~~Regional apropiado~~ apropiado para la Región 2 y será considerada como asignación de frecuencia conforme a ese Plan.

~~4.3.18~~2.20 Cuando la administración que proyecta modificar las características de una asignación de frecuencia o efectuar una nueva asignación de frecuencia reciba una respuesta negativa de una administración cuyo acuerdo haya solicitado, deberá en primer lugar esforzarse por resolver el problema investigando todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades. De no encontrarse una solución, la administración consultada procurará resolver las dificultades en la medida de lo posible y, si lo solicita la administración que busca el acuerdo, expondrá las razones técnicas del desacuerdo.

~~4.3.19~~2.21 De no llegarse a un acuerdo, la Oficina efectuará los estudios que soliciten las administraciones interesadas, a las que informará del resultado de tales estudios y someterá las recomendaciones pertinentes para la solución del problema.

~~4.3.20~~2.22 Toda administración podrá en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina, ~~particularmente cuando se trate de obtener el acuerdo de otra administración.~~

~~4.3.21~~2.23 La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrá por las disposiciones pertinentes del artículo 5 del presente apéndice.

#### **4.2.24 Anulación de una asignación de frecuencia**

Quando una asignación de frecuencia conforme a ~~uno de los Planes Regionales~~ al Plan para la Región 2 ya no es necesaria, sea o no a consecuencia de una modificación, la administración interesada notificará inmediatamente la anulación a la Oficina y ésta la publicará en una sección especial de su ~~Circular semanal~~ IFIC y eliminará la asignación del Plan ~~Regional apropiado~~ para la Región 2.

#### **4.2.25 Ejemplar de referencia del los Planes para la Región 2**

~~4.5.1~~ a) ~~La Oficina mantendrá al día un ejemplar de referencia del Plan de las Regiones 1 y 3, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento especificado en el presente artículo. La Oficina publicará un documento con las modificaciones que proceda introducir en el Plan como resultado de los cambios hechos conforme al procedimiento del presente artículo.~~

~~4.5.1~~ b) 4.2.25.1 La Oficina mantendrá al día un ejemplar de referencia del Plan de la Región 2, incluida la indicación de los márgenes de protección globales equivalentes de cada asignación, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento especificado en el presente artículo. Este ejemplar de referencia contendrá los márgenes de protección globales equivalentes derivados del Plan formulado por la Conferencia de 1983 y los derivados de todas las modificaciones del Plan

como resultado del cumplimiento satisfactorio del procedimiento de modificación de este artículo. La Oficina preparará un documento con las modificaciones que proceda introducir en el Plan como resultado de los cambios hechos conforme al procedimiento del presente artículo.

4.5.24.2.25.2 La Oficina informará al Secretario General de las modificaciones introducidas en ~~los Planes Regionales~~ el Plan para la Región 2, quien publicará en forma apropiada una versión actualizada de ~~ese~~ ese Planes cuando las circunstancias lo justifiquen.

---



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1  
DEL GRUPO DE  
TRABAJO 1 DE LA  
PLENARIA**

**Nota del Presidente del SGT 1 del GT PLEN-1**

**ARTÍCULOS 1, 2, 3 Y 4 DEL APÉNDICE S30**

Se han enmendado los artículos 1, 3 y 4 del apéndice S30 para aplicar el enfoque propuesto en los Documentos 25 y 154 (separación de las modificaciones al Plan y del Plan para las Regiones 1 y 3).

Estos cambios pueden resumirse como sigue:

- se ha incluido en el artículo 1 (nuevos § 1.7 y 1.8) una definición de la "Lista" de utilizaciones adicionales para las Regiones 1 y 3;
- se ha actualizado el artículo 3 con respecto a la aplicación del número S5.492 (ampliado a las tres Regiones por la CMR-97);
- se ha reestructurado el artículo 4 para separar las disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3 (§ 4.1) de las aplicables a la Región 2 (§ 4.2);
- el nuevo § 4.1 (disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3) que da aplicación al nuevo enfoque reemplazaría para las Regiones 1 y 3 § 4.1, 4.2, § 4.3.1 a 4.3.2, § 4.3.5 a 4.3.21 § 4.4 y § 4.5 existentes;
- el nuevo § 4.2 (disposiciones aplicables a la Región 2) se presentará en un Documento DT separado.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT-PLEN 1  
casilla 2688

## ARTÍCULO 1

### Definiciones generales

1 A los efectos del presente apéndice los términos que figuran a continuación tendrán el significado siguiente:

1.1 *Conferencia de 1977*: Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de establecer un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en las Regiones 2 y 3) y 11,7-12,5 GHz (en la Región 1), denominada abreviadamente Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

1.2 *Conferencia de 1983*: Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones encargada de establecer para la Región 2 un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz y para los enlaces de conexión asociados en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz, denominada abreviadamente Conferencia Administrativa Regional para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (CARR Sat-R2) (Ginebra, 1983).

1.3 *Conferencia de 1985*: Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Ginebra, 1985) denominada abreviadamente CAMR Orb-85.

#### ADD

1.3A *Conferencia 2000*: Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000) denominada abreviadamente CMR-2000.

#### MOD

1.4 *Plan para las Regiones 1 y 3*: Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias de 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y de 11,7-12,5 GHz en la Región 1 contenido en el presente apéndice, ~~junto con cualquier modificación que pueda resultar de la aplicación con éxito de los procedimientos previstos en el artículo 4 de este apéndice.~~

1.5 *Plan para la Región 2*: El Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz en la Región 2 contenido en el presente apéndice, junto con cualquier modificación que pueda resultar de la aplicación con éxito de los procedimientos previstos en el artículo 4 de este apéndice.

1.6 *Asignación de frecuencia conforme al Plan*: Toda asignación de frecuencia que figure en el Plan para las Regiones 1 y 3 cualquier asignación de frecuencia que aparezca o en el Plan para la Región 2, o aquella a la que se haya aplicado con éxito el procedimiento previsto en el artículo 4 del presente apéndice.

#### ADD

1.7 *Utilización adicional en las Regiones 1 y 3*: Por lo que hace a la aplicación de las disposiciones del presente apéndice, las utilizaciones adicionales de la Región 1 y 3 son:

- a) la utilización de asignaciones con características distintas de las que figuran en el Plan de las Regiones 1 y 3 y que pueden ocasionar más interferencia [o requieren más protección contra la interferencia] que las correspondientes entradas en el Plan;
- b) la utilización de asignaciones adicionales a las que se consignan en el Plan;

## **ADD**

1.8 *Lista de utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 (denominada en adelante de forma resumida "la Lista")*: La lista de asignaciones para las utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 fue establecida por la CMR-2000, en su forma actualizada tras la aplicación exitosa del procedimiento previsto en la sección I del artículo 4 del presente apéndice.

## **NOC**

## **ARTÍCULO 2**

### **Bandas de frecuencias**

2.1 Las disposiciones del presente apéndice serán aplicables al servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias comprendidas entre 11,7 GHz y 12,2 GHz en la Región 3, entre 11,7 GHz y 12,5 GHz en la Región 1, y entre 12,2 GHz y 12,7 GHz en la Región 2, así como a los demás servicios a los que están atribuidas estas bandas en las Regiones 1, 2 y 3 en lo que concierne a sus relaciones con el servicio de radiodifusión por satélite en dichas bandas.

## **MOD**

## **ARTÍCULO 3**

### **Ejecución de las disposiciones y de los Planes asociados**

3.1 Los Estados Miembros de las Regiones 1, 2 y 3 adoptarán para sus estaciones espaciales de radiodifusión<sup>1</sup> que funcionan en las bandas de frecuencias a que se contrae el presente apéndice, las características especificadas en el Plan Regional apropiado y las disposiciones asociadas.

3.2 Los Estados Miembros no podrán modificar las características especificadas en los Planes de las Regiones 1 y 3 ni en el Plan de la Región 2 ni podrán poner en servicio asignaciones a las estaciones espaciales de radiodifusión por satélite o a las estaciones de los otros servicios a los que sean atribuidas estas bandas de frecuencias, salvo en las condiciones previstas en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en los artículos y anexos pertinentes del presente apéndice.

---

<sup>1</sup> ~~En la Región 2 e~~ Estas estaciones pueden utilizarse también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) de conformidad con el número **S5.492**.

## ARTÍCULO 4

MOD

### **Procedimientos para las modificaciones de los Planes de la Región 2 o para utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3**

SUP

4.1

ADD

#### **4.1 Disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3**

4.1.1 Cualquier administración que proponga incluir una asignación nueva o modificada en la Lista pedirá el acuerdo de las administraciones en cuyo servicio se considere que deberán ser afectados, esto es las administraciones<sup>1</sup>:

- a) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia para una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que se incluya en el Plan de las Regiones 1 y 3; o
- b) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido información completa [anexo 2] [apéndice S4] de conformidad con lo dispuesto en el § XXX del presente artículo y cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o
- c) de la Región 2 que tenga una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite que esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que sea conforme con el Plan de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido las modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en el § [4.3.5.1 ó 4.3.6] de este artículo; o
- d) que no tenga ninguna asignación de frecuencia en el servicio de radiodifusión por satélite con la anchura de banda necesaria, cualquier porción de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta pero que en cuyo territorio el valor de la densidad flujo de potencia exceda el límite estipulado como consecuencia de la asignación propuesta o que tenga una asignación cuya zona de servicio asociada no cubra la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio fuera de la zona de servicio la densidad de flujo de potencia de la asignación propuesta exceda el límite prescrito como consecuencia de la modificación propuesta; o
- e) que tenga una asignación de frecuencia en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2 ó 12,2-12,5 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite que esté inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias (en adelante denominado el Registro) o con respecto a la cual la Oficina haya recibido información de coordinación completa con propósito de coordinación conforme al número S9.7 o al § 7.1 del presente apéndice.

---

<sup>1</sup> Véase la Resolución MD1.

4.1.2 Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

4.1.3 Toda administración que proyecte incluir una asignación nueva o modificada en la Lista enviará a la Oficina la información pertinente señalada en [el anexo 2/apéndice S4] dentro del periodo comprendido entre ocho y dos años antes de la fecha en que vaya a ponerse la asignación en servicio. Toda asignación de la Lista caducará si no se pusiera en servicio para esa fecha.<sup>2</sup>

4.1.4 Si la información recibida por la Oficina con arreglo al punto 4.1.3 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración interesada cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.

4.1.5 La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideran afectadas. La Oficina publicará, en una Sección Especial de su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC), la información completa recibida con arreglo al § 4.1.3, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y las asignaciones SRS afectadas, si así procede. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proponga la asignación.

4.1.6 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones indicadas en la Sección Especial de la IFIC, en la cual señalará a éstas la información que contiene y les comunicará los resultados de sus cálculos.

4.1.7 Toda administración que considere que debe haber sido identificada en la publicación precitada con arreglo al punto 4.1.5 solicitará en un plazo de cuatro meses contado a partir de la fecha de publicación de la IFIC correspondiente, y dando los motivos técnicos para proceder de este modo, que se incluya su nombre en la publicación. La Oficina estudiará esta información basándose en el anexo 1 e informará a las dos administraciones interesadas acerca de sus conclusiones. En caso de que la Oficina convenga en la petición de la administración interesada, publicará un Addendum a la publicación de conformidad con lo señalado en el punto 4.1.5

4.1.8 La administración que busque el acuerdo o la administración con la que se desee llegar a un acuerdo podrán solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Las administraciones informarán a la Oficina de tales solicitudes.

4.1.9 Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § 4.1.5 se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.

4.1.10 Se considerará que ha dado su acuerdo a la asignación prevista toda administración que no haya comunicado sus observaciones a la administración que busca el acuerdo, directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la IFIC a que se hace referencia en el § 4.1.5. Este plazo podrá ampliarse en tres meses como máximo cuando una administración haya solicitado información suplementaria al amparo de lo dispuesto en el § 4.1.8, o haya solicitado la asistencia de la Oficina, de conformidad con el § 4.1.21. En este último caso, la Oficina informará a las administraciones interesadas de tal petición.

4.1.11 Cuando al buscar el acuerdo, una administración tenga que modificar su proyecto inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § 4.1 y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en el proyecto inicial.

---

<sup>2</sup> Véase la Resolución MD2.

4.1.12 Si al expirar los plazos previstos en el § 4.1.10 no se hubiesen recibido observaciones, o se llegase a un acuerdo con las administraciones que ya han formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que proyecte la modificación podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

4.1.13 El acuerdo de las administraciones afectadas se podrá obtener también, con arreglo al presente artículo, por un periodo determinado.

4.1.14 Cuando la asignación propuesta afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que conduzca a la expansión, en condiciones económicas, del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

4.1.15 La Oficina publicará en una Sección Especial de la IFIC las informaciones que reciba en virtud del § 4.1.12 junto con el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia de que se trata deberá incluirse en la Lista.

4.1.16 En caso de desacuerdo de una administración cuyo acuerdo se haya buscado, la administración solicitante tratará en primer lugar de resolver el problema estudiando todos los medios posibles de ajustarse a sus exigencias. Si el problema no puede resolverse por esos medios, la administración cuyo acuerdo se haya buscado deberá tratar de superar las dificultades en la medida de lo posible e indicará los motivos técnicos de cualquier desacuerdo si la administración que busca el acuerdo así se lo solicita.

4.1.17 De no llegarse a un acuerdo entre las administraciones de que se trata, la Oficina efectuará los estudios que soliciten las administraciones interesadas, les informará del resultado de tales estudios y les someterá las recomendaciones que pueda proponerles para la solución del problema.

4.1.18 Si, pese a la aplicación de los párrafos 4.14 y 4.15, subsiste el desacuerdo y la administración notificante insiste en que se incluya en la Lista la asignación propuesta, la Oficina inscribirá provisionalmente la asignación en la Lista, indicando las administraciones cuyas asignaciones suscitaron desacuerdo. La inscripción en la Lista dejará de ser provisional y se convertirá en definitiva cuando se informe a la Oficina de que la nueva asignación se ha utilizado, junto con la asignación que suscitó el desacuerdo, durante por lo menos cuatro meses, sin que se haya formulado reclamación alguna por interferencia perjudicial.

4.1.19 Si las asignaciones que suscitaron el desacuerdo no se utilizaron dentro del periodo especificado en el número **S11.44** (para los servicios no previstos) o en el párrafo 4.1.3 (para las asignaciones en la Lista o que hayan iniciado el procedimiento en virtud del párrafo 4.1.3), según proceda, se revisará en consecuencia la categoría de la asignación en la Lista.

4.1.20 Si una asignación incluida en la Lista en virtud del párrafo 4.1.18 causara interferencia perjudicial a una asignación inscrita que haya suscitado desacuerdo, la administración que utilice la asignación de frecuencia incluida en la Lista en virtud del párrafo 4.1.18, tras recibir las instrucciones correspondientes, eliminará inmediatamente esta interferencia perjudicial.

4.1.21 Toda administración podrá, en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina, particularmente cuando se trate de obtener el acuerdo de otra administración.

4.1.22 La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrará por las disposiciones pertinentes del artículo 5 del presente apéndice.

4.1.23 Cuando una asignación de frecuencia incluida en la Lista deje de ser necesaria, la administración interesada notificará inmediatamente esa circunstancia a la Oficina, y ésta publicará la información en una Sección Especial de su circular semanal y eliminará la asignación del Plan Regional apropiado.

4.1.24 Ninguna asignación en la Lista tendrá un periodo de funcionamiento que supere los [15] años, a partir de la fecha de puesta en servicio, o el 2 de junio de 2000, si esta fecha es posterior. A petición de la administración responsable, recibida por la Oficina por lo menos tres meses antes de la expiración de este periodo, dicho periodo podrá prorrogarse hasta [15] años como máximo, a condición de que todas las características de la asignación permanezcan invariables.

4.1.25 Se aplicarán las disposiciones de la Resolución **49 (CMR-2000)**.

4.1.26 Cuando una administración (que ya tenga incluida en la Lista dos asignaciones (sin incluir los sistemas notificados en nombre de un grupo de administraciones designadas e incluidos en la Lista por la CMR-2000) en el mismo canal y con cobertura en la misma zona de servicio) proponga que se incluya en la Lista una nueva asignación en el mismo canal sobre esta zona de servicio, aplicará el siguiente procedimiento respecto de otra administración que no tenga ninguna asignación en la Lista en el mismo canal y que proponga incluir en la Lista una nueva asignación:

- a) Si, en aplicación del párrafo 4.1.3 la segunda administración necesita el acuerdo de la primera administración, a fin de proteger a la nueva asignación propuesta por la primera administración de la interferencia causada por la asignación propuesta por la segunda administración, ambas administraciones harán todo lo posible para resolver las dificultades, mediante ajustes mutuamente aceptables a sus redes;
- b) en caso de que el desacuerdo subsista, y si la primera administración no ha comunicado a la Oficina la información especificada en el anexo 2 de la Resolución **49 (CMR-2000)**, se considerará que esta administración ha dado su acuerdo para la inclusión en la Lista de la asignación de la segunda administración.

4.1.27 La administración de un nuevo Estado Miembro de la UIT podrá aplicar este procedimiento para incluir nuevas asignaciones en la Lista. Al finalizarse el procedimiento, se podrá pedir a la siguiente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que examine, entre las asignaciones incluidas en la Lista, tras la finalización satisfactoria de este procedimiento, la inclusión en el Plan de 10 canales como máximo (para la Región 1) y 12 canales como máximo (para la Región 3) sobre el territorio nacional del nuevo Estado Miembro.

4.1.28 La Oficina publicará periódicamente una versión actualizada de la Lista.



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1 DEL GRUPO  
DE TRABAJO 1 DE LA  
PLENARIA**

**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del Grupo  
de Trabajo 1 de la Plenaria**

**SUPRESIÓN DE LOS NÚMEROS S9.8 Y S9.9**

La adopción del enfoque A se reflejaría en los siguientes cambios en el artículo S9 y en las correspondientes referencias a ese artículo en el apéndice S5 (las modificaciones a los números S9.17, S9.17A, S9.18 y S9.19 se abordan en un documento separado).

Jean CHARTIER  
Presidente, Subgrupo de Trabajo 1  
del Grupo de Trabajo 1  
de la Plenaria  
casilla 2688

## ARTÍCULO S9

### **Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>**

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

**SUP**

**S9.8**

**SUP**

**S9.9**

**MOD**

**S9.32** Si la administración responsable, tras la aplicación del número **S9.27** llega a la conclusión de que no es necesaria la coordinación en virtud del ~~los~~ números **S9.7 a S9.9** enviará a la Oficina la información correspondiente según el apéndice **S4** para adoptar las medidas correspondientes en virtud del número **S9.34**.

**MOD**

**S9.41** Si tras la recepción de la circular semanal, en la que se hace referencia a peticiones de coordinación con arreglo a lo dispuesto en ~~el~~ los números **S9.7 a S9.9**, una administración considera que hubiese tenido que ser incluida en la solicitud, deberá informar de ello a la administración que solicita el acuerdo y a la Oficina en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la correspondiente circular semanal, indicando los motivos técnicos de su solicitud y solicitando que se incluya su nombre.

#### **Subsección IIC – Respuesta a una solicitud de coordinación**

**MOD**

**S9.51** Después de tomar las medidas indicadas en el número **S9.50**, la administración a la que se solicite la coordinación con arreglo a lo dispuesto en ~~el~~ los números **S9.7 a S9.9** comunicará su acuerdo a la administración solicitante y a la Oficina en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la publicación de la información en la circular semanal en virtud del número **S9.38**, o actuará de acuerdo con el número **S9.52**.

#### **Subsección IID – Procedimiento que ha de seguirse cuando no se da una respuesta, no se toma una decisión o persiste el desacuerdo tras una solicitud de coordinación**

**MOD**

**S9.60** Si una administración a la que se solicita la coordinación en virtud de los números **S9.7 a S9.9** y **S9.15 a S9.19** no responde o no comunica su decisión con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.51** o **S9.51A**, o a raíz de su desacuerdo con arreglo al número **S9.52**, no proporciona información respecto a sus propias asignaciones, en las que se basa su desacuerdo en el mismo plazo de cuatro meses especificado en los números **S9.51** o **S9.51A**, la administración que solicite el acuerdo puede recabar la asistencia de la Oficina.

**MOD**

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

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.8</b> OSG/OSG	Estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite (SFS) que utiliza la OSG en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite (SRS), con respecto a estaciones espaciales de este último servicio que están sujetas a los Planes del apéndice <b>S30</b>	11,7-12,2 GHz (Región 2) 12,2-12,7 GHz (Región 3) 12,5-12,7 GHz (Región 1)	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias de las estaciones del SFS y el SRS; y ii) la densidad de flujo de potencia (dfp) de la estación espacial del SFS excede en el territorio de otra administración situada en otra Región el valor indicado en el anexo 4 del apéndice <b>S30</b>	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	Véase también el artículo 7 del apéndice <b>S30</b> . La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> se aplaza hasta la decisión de la CMR 99 sobre la revisión de dichos apéndices

CUADRO S5-1 (continuación)

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



**Presidente, Subgrupo de Trabajo 4A-7**

**RESOLUCIÓN 87**

**Función de la administración notificante**

El Subgrupo de Trabajo examinó las propuestas de las administraciones y la información facilitada por el Director de la Oficina de Radiocomunicaciones, de conformidad con el mandato consignado en el Documento DT/45.

En su examen del asunto, el Subgrupo tomó nota del *considerando* de la Resolución 87, particularmente el *considerando d)* que estipula "que, conforme al Reglamento de Radiocomunicaciones, todas las comunicaciones y acciones se efectúan en nombre de una administración, y que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita que una administración solamente sea responsable de cada red de satélite de esas empresas".

Sin embargo, en respuesta a las preocupaciones expresadas por algunas administraciones, el Subgrupo de Trabajo estimó que la intención no era sugerir que se obligue a la administración notificante a mantener una supervisión reglamentaria sobre las actividades cotidianas de la organización multinacional. Para velar por que esto quede claro, se debería incluir una declaración a esos efectos en el Informe del Presidente del Grupo de Trabajo 4A a la Comisión 4.

A luz de lo indicado, el Grupo de Trabajo propone que se añada al artículo S7 la nueva disposición que se adjunta.

R.G. AMERO  
Presidente, Subgrupo de Trabajo 4A-7

**ADD**

**S7.9** Cuando una administración actúe como administración notificante de una red de satélite en nombre de un grupo de administraciones especificadas de conformidad con los números **S9.1**, **S9.6.1** y **S11.15.1**, y el apéndice **30/30A**, dicha administración actuará en nombre de todos los miembros del grupo de administraciones para la aplicación de las diversas disposiciones del capítulo SIII del Reglamento de Radiocomunicaciones con respecto a la red en cuestión. En tales casos, es deseable que la administración notificante sea uno de los miembros del grupo en cuyo nombre se hace la notificación.

---



## **Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-6**

### **PERFECCIONAMIENTO DEL PROCEDIMIENTO DE COORDINACIÓN**

#### **INFORME AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

El SGT 4A-6 se reunió el sábado para reconsiderar los cambios propuestos al número S11.44 (punto 2 del mandato), y para considerar los cambios al artículo S9 relativos a la coordinación de las estaciones terrenas del SRS (punto 8 del mandato).

#### **1 Plazo de notificación del número S11.44**

El Grupo siguió deliberando ampliamente sobre este tema y recabó asesoramiento de la BR sobre su interpretación del problema. Como resultado, el Grupo acordó que había una deficiencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones que necesitaba ser determinada. Se acordó que las propuestas que se exponen a continuación eran adecuadas para determinar este problema.

Se señaló también que es necesario aclarar la actual Regla de Procedimiento del número S11.44 para alinearla con los cambios propuestos a continuación. Además, se señaló que la Resolución 51 comprende acuerdos de transición para redes sujetas a la regla de los nueve años anterior a la CMR-97. Sin embargo, si debiera modificarse la Resolución 51, o prepararse otra Resolución de transición, debería prestarse consideración a los acuerdos de transición para notificaciones que tienen nueve años de antigüedad.

#### **MOD**

**S11.44** Entre la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente conforme al número **S9.1** y la fecha notificada<sup>16</sup> de puesta en servicio de cualquier asignación a una estación espacial de una red de satélite no deberán transcurrir más de cinco años. La fecha notificada de puesta en servicio sólo podrá prorrogarse a solicitud de la administración notificante por un periodo no superior a dos años, si se cumplen las condiciones estipuladas en los números **S11.44B** a **S11.44I**. Toda asignación de frecuencia que no haya sido puesta en servicio en el plazo estipulado será suprimida por la Oficina después de haber informado de ello a la administración por lo menos tres meses antes de la expiración del plazo en cuestión.

## ADD

---

<sup>16</sup> **S11.44.1** En el caso de asignaciones de satélite que se hayan puesto en funcionamiento antes de la conclusión del proceso de coordinación, y para las cuales se hayan presentado a la Oficina datos con arreglo a la Resolución **49 (CMR-97)**, la asignación a la red seguirá teniéndose en consideración durante un periodo máximo de siete años a partir de la fecha de recepción de la información pertinente estipulada en el número **S9.1**. Si las asignaciones no han sido notificadas al término de este periodo de siete años, no se ha buscado el cumplimiento de las disposiciones de los números **S11.32A** y/o **S11.41**, la correspondiente asignación será anulada por la Oficina después de haber informado a la administración al menos tres meses antes de la expiración de este periodo.

## 2 Modificaciones al artículo S9

El Grupo decidió que estos asuntos remitidos al SGT 4A-6 relativos al artículo S9 deberían remitirse al GT PLEN para recabar su asesoramiento, ya que éste trata en general de los asuntos del SRS antes de la decisión final. Por consiguiente, el GT 4A debería considerar remitir al GT PLEN-1 las modificaciones propuestas al artículo S9 contenidas en el DT 41 para recabar su asesoramiento. El SGT 4A-6 no propuso cambios al número S9.17, en relación con la menor frecuencia de aplicabilidad contenida en el número S9.17, para armonizarla con las revisiones propuestas del apéndice S7, y señalar que en el nuevo apéndice S7 propuesto pueden verse parámetros de compartición para un caso de compartición entre una estación terrena del servicio de radiodifusión por satélite y una estación típica.

Dos administraciones subrayaron que el asunto de la coordinación de las estaciones terrenas del SRS con los servicios SF era un tema sumamente sensible que exigía una consideración detenida antes de que puedan introducirse cambios reglamentarios.

Por consiguiente, todo el texto de esta propuesta figura entre paréntesis en espera del asesoramiento del GT PLEN-1.

## MOD

**S9.17** [f)<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica, estación terrena móvil típica o estación terrena típica del servicio de radiodifusión por satélite que tenga los parámetros indicados en el apéndice S7, en bandas de frecuencias por encima de ~~1 GHz~~ 100 MHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número S9.15 [y en el artículo 4 del apéndice S30A y la coordinación de las estaciones terrenas del servicio fijo por satélite que están sujetas a los Planes del apéndice S30];]



**Grupo de Redacción 5B-2A**

**MODIFICACIÓN DEL ARTÍCULO S5 DEL REGLAMENTO  
DE RADIOCOMUNICACIONES**

**(PUNTO 1.15.1 DEL ORDEN DEL DÍA)**

Como resultado de las discusiones mantenidas en el Grupo de Redacción 5B-2A encargado del estudio de las nuevas atribuciones al SRNS bajo el punto 1.15.1, se transmite al Subgrupo 5B-2 para consideración las siguientes propuestas de atribución de las bandas 1 164-1 215 MHz (espacio-Tierra), 1 260-1 300 MHz (espacio-Tierra) y 1 300-1 350 MHz (Tierra-espacio) al SRNS.

**Nota a la atención de la Comisión de Redacción:**

En esta propuesta de modificación del artículo S5, el número **S5.329A** aprobado bajo el punto 1.15.2 del orden del día en las bandas 1 215-1 260 MHz y 1 559-1 610 MHz se ha ampliado a las bandas 1 164-1 215 MHz, 1 260-1 300 MHz y 5 010-5 030 MHz.

Los cambios que habrá que hacer en el Cuadro de atribución de frecuencias se han insertado en este documento para las bandas 1 164-1 215 MHz y 1 260-1 300 MHz. Puesto que la banda 5 010-5 030 MHz ya se ha aprobado en el Grupo de Trabajo 5B, el número **S5.329A**, si se aprueba, debe ser insertado para la banda 5 010-5 030 MHz en la parte correspondiente del Cuadro de atribución de frecuencias.

Vincent MEENS  
Presidente del Grupo de Redacción 5B-2A

**MOD**

**ARTÍCULO S5**

**890-1 350 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<b>960-1 215</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA <u>MOD S5.328</u> <u>S5.328 ADD S5.328A ADD S5.329A</u>	

**MOD**

**S5.328** El servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960-1 215 MHz se reserva en todo el mundo para el uso y el desarrollo de equipos electrónicos de ayudas a la navegación aérea instalados a bordo de aeronaves y de las instalaciones con base en tierra directamente asociadas.

**ADD**

**S5.328A** *Atribución adicional:* la banda 1 164-1 215 MHz está también atribuida al servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) (espacio-espacio) a título primario. La densidad de flujo de potencia combinada producida por todas las estaciones espaciales dentro de un sistema de radionavegación por satélite en la superficie de la Tierra no excederá el valor provisional de  $-115 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en cualquier banda de 1 MHz para todos los ángulos de incidencia. Las estaciones del servicio de radionavegación por satélite no causarán interferencia perjudicial ni reclamarán protección contra las estaciones del servicio de radionavegación aeronáutica. Se aplican las disposiciones de la Resolución [COM5/19].

**ADD**

**S5.329A** La utilización de sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-espacio) que funcionan en las bandas 1 164-1 215 MHz, 1 215-1 260 MHz, 1 260-1 300 MHz, 1 559-1 610 MHz y 5 010-5 030 MHz no está prevista para aplicaciones del servicio de seguridad, y no impondrá limitaciones adicionales a otros sistemas o servicios que funcionen con arreglo al Cuadro de atribución de frecuencias.

## RESOLUCIÓN [COM5/19] (CMR-2000)

### Uso de las bandas de frecuencias entre 1 164-1 215 MHz por sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra)

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones, la banda 960-1 215 MHz está atribuida a título primario al servicio de radionavegación aeronáutica en toda las Regiones de la UIT;
- b) que esta Conferencia ha decidido introducir una nueva atribución al servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 1 164-1 215 MHz con un límite provisional para la densidad de flujo de potencia combinada producida por todas las estaciones espaciales dentro de todos los sistemas de radionavegación por satélite en la superficie de la Tierra de  $-115 \text{ dBW/m}^2$  en cualquier banda de 1 MHz para todos los ángulos de incidencia;
- c) que es probable que antes de la próxima CMR no haya ningún sistema del servicio de radionavegación por satélite plenamente operacional en esta banda;
- d) que se prevé que unos pocos sistemas del servicio de radionavegación por satélite se instalarán en esta banda;
- e) que es improbable que más de dos sistemas tengan frecuencias superpuestas,

*tomando nota*

- a) de que los estudios realizados por la OACI hasta la fecha para asegurar la protección de las operaciones actuales de los equipos radiotelemétricos (DME) indican que el valor provisional de la densidad de flujo de potencia para la atribución al servicio de radionavegación por satélite en esta banda debería estar en la gama de  $-115$  a  $-119 \text{ dBW/m}^2$  en cualquier banda de 1 MHz para la interferencia combinada causada por todos los sistemas de radionavegación por satélite que funcionan en la misma banda;
- b) que no hay ninguna metodología para obtener un valor de densidad de flujo de potencia combinada para todas las estaciones espaciales del servicio de radionavegación por satélite de un sistema a partir del valor de densidad de flujo de potencia combinada para todos los sistemas del número **S5.328A**,

*resuelve*

- 1 que el límite provisional de densidad de flujo de potencia indicado en el número **S5.328A** se deberá aplicar a los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) a partir del 2 de junio de 2000;
- 2 pedir a la CMR-03 que revise los resultados de los estudios mencionados en el *pide al UIT-R 1* y que tome las medidas apropiadas;
- 3 que las administraciones que tengan previsto implementar sistemas del servicio de radionavegación por satélite en esta banda mantengan consultas entre sí para asegurarse de que no se rebasa el límite provisional de densidad de flujo de potencia combinada,

*pide al UIT-R*

1 que efectúe, con carácter urgente y a tiempo para su consideración por la CMR-03, los estudios técnicos, de procedimiento y reglamentación apropiados sobre la compatibilidad general entre el servicio de radionavegación por satélite y el servicio de radionavegación aeronáutica en la banda 960-1 215 MHz, incluida la evaluación de la necesidad de un límite de densidad de flujo de potencia combinada, y que revise, en caso necesario, el límite provisional que figura en el número **S5.328A** relativo al funcionamiento de los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) en la banda 1 164-1 215 MHz;

2 que comunique las conclusiones de estos estudios a la RPC antes de la CMR-03,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

que en cuanto termine la CMR-03, examine y, según proceda, revise cualquier conclusión a la que se haya llegado con anterioridad relativa a la observación del límite de un sistema del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) cuya información de notificación se haya recibido antes del final de la CMR-03. Este examen se basará en los valores revisados, si los hay, por la CMR-03,

*pide al Secretario General*

que comunique el texto de esta Resolución a la OACI para que tome las medidas que estime conveniente.

**MOD**

**ARTÍCULO S5**

**890-1 350 MHz**

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>1 215-1 240</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) <u>MOD S5.329 ADD S5.329A</u> INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) S5.330 S5.331 <u>MOD S5.332</u>	
<b>1 240-1 260</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra) (espacio-espacio) <u>MOD S5.329 ADD S5.329A</u> INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados S5.330 S5.331 <u>MOD S5.332</u> S5.334 S5.335	
<b>1 260-1 300</b>	EXPLORACIÓN DE LA TIERRA POR SATÉLITE (activo) RADIOLOCALIZACIÓN <u>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (espacio-Tierra)</u> (espacio-espacio) <u>MOD S5.329 ADD S5.329A</u> INVESTIGACIÓN ESPACIAL (activo) Aficionados S5.282 S5.330 S5.331 <del>S5.332</del> <u>MOD S5.333</u> S5.334 S5.335	

**MOD**

**S5.329** La utilización por el servicio de radionavegación por satélite de la banda 1 215-~~1 260~~1 300 MHz estará sujeta a la condición de no causar interferencia perjudicial al servicio de radionavegación autorizado en el número **S5.331** ni reclamar protección contra él. Véase también la Resolución [COM5/20] (CMR-2000).

**MOD**

**S5.332** En la banda 1 215-~~1 300~~1 260 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial o impondrán limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización, el servicio de radionavegación por satélite y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, ni reclamarán protección contra éstos.

**MOD**

**S5.333** ~~(SUP-CMR-97)~~ En la banda 1 260-1 300 MHz los sensores activos a bordo de vehículos espaciales de los servicios de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial no causarán interferencia perjudicial o impondrán limitaciones al funcionamiento o al desarrollo del servicio de radiolocalización, el servicio de radionavegación por satélite y otros servicios que cuentan con atribuciones a título primario, ni reclamarán protección contra éstos.

RESOLUCIÓN [COM5/20] (CMR-2000)

**Utilización de la banda de frecuencias entre 1 215-1 300 MHz  
por sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra)**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que esta Conferencia ha decidido introducir una nueva atribución al servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 1 260-1 300 MHz;
- b) que en la banda 1 215-1 260 MHz han estado funcionando con éxito durante bastante tiempo sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) en una banda utilizada por radares;
- c) la importancia del servicio de radionavegación autorizado en algunos países de conformidad con el número **S5.331** y del servicio de radiolocalización, así como la necesidad de una protección adecuada y de que continúen funcionando estos servicios en la banda 1 215-1 300 MHz,

*resuelve*

que no se impongan nuevas limitaciones a los sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) en la banda 1 215-1 260 MHz,

*pide al UIT-R*

- 1 que realice con carácter urgente y a tiempo para su examen por la CMR-03 los estudios técnicos, de funcionamiento y reglamentarios adecuados, incluida la evaluación de la necesidad de un límite de densidad de flujo de potencia para el funcionamiento de sistemas del servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz, de modo que el servicio de radionavegación por satélite (espacio-Tierra) no produzca interferencias perjudiciales a los servicios de radionavegación y radiolocalización;
- 2 que informe a la RPC-03 sobre las conclusiones de estos estudios,

*pide al Secretario General*

que comunique el contenido de esta Resolución a la OACI para las medidas que ésta estime conveniente adoptar.

**MOD**

**ARTÍCULO S5**

**1 300-1 350 MHz**

<b>Atribución a los servicios</b>		
<b>Región 1</b>	<b>Región 2</b>	<b>Región 3</b>
<b>1 300-1 350</b>	RADIONAVEGACIÓN AERONÁUTICA S5.337 <u>RADIONAVEGACIÓN POR SATÉLITE (Tierra-espacio)</u> <del>Radiolocalización</del> <u>RADIOLOCALIZACIÓN</u> S5.149 <u>ADD S5.337A</u>	

**ADD**

**S5.337A** El empleo de la banda 1 300-1 350 MHz por estaciones terrenas del servicio de radionavegación por satélite y estaciones del servicio de radiolocalización no deberán producir interferencias perjudiciales ni limitar el desarrollo del servicio de radionavegación aeronáutica.

RESOLUCIÓN [COM5/21] (CMR-2000)

**Estudios de compatibilidad entre estaciones del servicio de radionavegación por satélite (SRNS) (Tierra-espacio) y del servicio de radiolocalización que funcionan en la banda de frecuencias 1 300-1 350 MHz**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CMR-2000 añadió una atribución a título primario al servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) en la banda 1 300-1 350 MHz;
- b) que la CMR-2000 elevó la condición del servicio de radiolocalización de título secundario a título primario en la banda 1 300-1 350 MHz;
- c) que no se han efectuado estudios para determinar la compatibilidad entre sistemas de radar a bordo de aeronaves que funcionan en el servicio de radiolocalización y el servicio de radionavegación por satélite;
- d) que existe un riesgo de interferencias entre balizas del servicio de radionavegación por satélite instaladas en tierra y sistemas de radiolocalización a bordo de aeronaves;
- e) que los sistemas de radiolocalización a bordo de aeronaves pueden protegerse aplicando, de ser necesario, distancias de separación adecuadas;
- f) que se prevé la instalación de un máximo de 20 balizas en tierra del servicio de radionavegación por satélite a nivel mundial,

*pide al UIT-R*

que efectúe con carácter urgente los estudios necesarios para asegurar que las estaciones del servicio de radionavegación por satélite (Tierra-espacio) no produzcan interferencias perjudiciales al funcionamiento de los sistemas de radiolocalización a bordo de aeronaves y que elabore, de ser necesario, las Recomendaciones del caso,

*insta a las administraciones*

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

---



## **Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-9**

### **INFORME DEL SUBGRUPO DE TRABAJO 4A-9**

El Subgrupo de Trabajo 4A-9 se reunió tres veces para abordar el mandato de un texto modificado de la Resolución 80 (CMR-97). Se presentaron dos problemas principales: asistencia irregular de participantes y problemas de interpretación entre el español y el inglés.

En la primera sesión, se tuvo un documento que reflejaba las discusiones en el seno del Grupo de Trabajo 4. Éste fue modificado para adaptar aspectos más bien técnicos sobre la relación entre la Junta, el Grupo Asesor de Radiocomunicaciones y la Oficina.

En la segunda sesión, un participante que no había estado en la primera sesión objetó algunos puntos, lo que condujo a mantener entre corchetes algunos párrafos para poder aclararlos en una tercera sesión.

En la tercera sesión, se observó que habían dos posiciones contrapuestas sobre el texto de algunos puntos de la Resolución: un grupo que apoyó el texto presentado eliminando los corchetes y otro que proponía otras modificaciones. No fue posible conciliar ambas posiciones, aunque el balance parecía inclinarse a eliminar los corchetes del texto presentado como Resolución 80.

Ante esta situación la decisión de esta Presidencia fue que se preparan dos textos y que se presentaran a conocimiento del Grupo de Trabajo 4A.

**N. CALDERON**  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-9  
casilla 2557

## RESOLUCIÓN 80 (Rev.CMR-972000)

### Diligencia debida en la aplicación de los principios constitucionales

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

*considerando*

a) que los artículos 12 y 44 de la Constitución de la UIT (~~Ginebra, 1992~~) establecen los principios básicos de utilización del espectro de frecuencias radioeléctricas y de la órbita de los satélites geostacionarios y de otros satélites;

b) que tales principios fueron ~~incorporados al~~ incluidos en el Reglamento de Radiocomunicaciones [a través del número **S0.3**];

[b)bis que el artículo 1 del Acuerdo entre la Organización de las Naciones Unidas y la Unión Internacional de Telecomunicaciones dice que "las Naciones Unidas reconocen a la Unión Internacional de Telecomunicaciones (en adelante "la Unión") como el organismo especializado encargado de adoptar, de conformidad con su Acta constitutiva, las medidas necesarias para el cumplimiento de las funciones señaladas en la misma";]

c) que, de acuerdo con las disposiciones **S11.30, S11.31 y S11.31.2**, las notificaciones deben examinarse a la luz de las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, incluida la disposición relativa a los principios básicos, estableciendo para ello Reglas de Procedimiento apropiadas;

d) que la CMR-97 encargó a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones que, en el marco de los números **S11.30, S11.31 y S11.31.2**, elaborara Reglas de Procedimiento para la observancia de los principios del número **S0.3**;

d)bis que la Junta, tras el análisis del Reglamento de Radiocomunicaciones, concluyó que no hay, actualmente en éste, disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación o coordinación con los principios estipulados en el número **S0.3** del Preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones;

### OPCIÓN 1

[e) que la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de la Asamblea General de las Naciones Unidas formuló recomendaciones al respecto:

"a) Que cuando sea necesaria la coordinación entre países con miras a la utilización de órbitas de satélites, inclusive la órbita de los satélites geostacionarios, los países interesados tengan en cuenta el hecho de que el acceso a esa órbita debe realizarse, entre otras cosas, de manera equitativa y en conformidad con el Reglamento de Radiocomunicaciones de la UIT. Por consiguiente, en caso de solicitudes equiparables para acceder al recurso órbita/espectro por parte de un país que ya tenga acceso a dicho recurso y un país en desarrollo u otro país que trate de acceder a él, el país que ya tenga acceso a dicho recurso debe adoptar todas las medidas prácticas, para permitir que el país en desarrollo o el otro país tenga acceso equitativo órbita/espectro solicitado;"

b) Que los países que deseen utilizar frecuencias y órbitas de satélites, incluida la órbita de los satélites geostacionarios, en los casos previstos anteriormente presenten tales solicitudes conforme a las disposiciones aplicables del Reglamento de

Radiocomunicaciones de la UIT, teniendo en cuenta la Resolución 18 de la Conferencia de Plenipotenciarios de la UIT (Kyoto, 1994) y la Resolución 49 de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de la UIT (Ginebra, 1997) para garantizar el uso eficaz del recurso órbita espectro;"]

## OPCIÓN 2

[e) que la Subcomisión de Asuntos Jurídicos de la Comisión sobre la utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos de la Asamblea General de las Naciones Unidas formuló recomendaciones al respecto.]

*observando*

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

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

*resuelve*

~~1—encargar a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones para que, con carácter urgente y dentro de las disposiciones **S11.30, S11.31 y S11.31.2** establezca las Reglas de Procedimiento que se deben observar para examinar el debido cumplimiento de las disposiciones contenidas en el número **S0.3** en los procesos previos a la inscripción de asignaciones de frecuencia en el Registro Internacional de Frecuencias. Dichas Reglas de Procedimiento deberán ser aplicadas a partir de la fecha que determine la CMR-99;~~

## OPCIÓN 1

[1 encargar al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones para que con la contribución de la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones realice estudios y considere posibles proyectos de disposiciones que vinculen los procedimientos formales de notificación, coordinación y registro en el número **S0.3** del preámbulo del Reglamento de Radiocomunicaciones. El estudio debe tener en cuenta lo siguiente:

- el concepto “primero llegado, primero servido” restringe, y a veces impide el acceso y la utilización de ciertas bandas de frecuencias y posiciones orbitales;
- los países en desarrollo tienen una desventaja relativa en las negociaciones de coordinación debido a diversas razones, como la falta de recursos y conocimientos;
- las diferencias observadas en la aplicación coherente del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- la notificación de satélites “ficticios”, que restringe las opciones de acceso;
- la creciente utilización de las bandas de los Planes de los apéndices **S30 y S30A** por sistemas regionales multicanal, que puede modificar el objetivo principal de esos Planes de proporcionar acceso equitativo a todos los países;
- los considerables retrasos que sufre la tramitación en la Oficina de Radiocomunicaciones se deben a los procedimientos muy complicados que se exigen y la gran cantidad de notificaciones presentadas. Estos retrasos contribuyen a un atraso de

coordinación de 18 meses, que se podría ampliar a tres años, y genera incertidumbres respecto de la reglamentación, más retrasos en el proceso de coordinación que las administraciones no pueden solucionar y la posible pérdida de asignaciones porque expiran los plazos estipulados;

- ciertos sistemas de satélites pueden estar ya colocados en órbita antes de que se termine el proceso de coordinación;
- los plazos reglamentarios, como el estipulado en el número S11.48, pueden resultar insuficientes para que los países en desarrollo puedan completar los requisitos reglamentarios, así como la concepción, construcción y lanzamiento de los sistemas de satélites;
- faltan disposiciones sobre un control internacional para confirmar la fecha de puesta en servicio de las redes de satélites (asignaciones y órbitas).]

## OPCIÓN 2

[1 encargar al Grupo Asesor de Radiocomunicaciones que realice estudios y considere posibles Recomendaciones basadas en las Contribuciones de los Miembros del Sector para mitigar cualquier conflicto que pueda surgir en la aplicación del artículo 44, teniendo en cuenta las recomendaciones de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos,]

*invita*

a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones y a los otros órganos del Sector a presentar Contribuciones al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones para que las incluya en su Informe a la CMR-03 conforme al *encarga 2*,

*encarga*

## OPCIÓN 1

[2] ~~que la Junta deberá distribuir al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que señale a la atención de la distribución del proyecto de estas Reglas de Procedimiento del conjunto de preceptos elaborado a las administraciones~~ los resultados del examen del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones antes del 31 de ~~octubre~~ diciembre de 1998 2001, con el objeto de recibir comentarios antes del 31 de marzo de ~~1999~~ 2002;

3] ~~que la Junta deberá presentar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que presente a la CMR-9903 un Informe detallado respecto del cumplimiento de esta Resolución-;~~]

3 a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones que examine los resultados del GAR para determinar si se conforman a la aplicación del número S0.3 en cuanto a los procedimientos de notificación y coordinación de las asignaciones a los servicios satelitales y, si procede, proponga modificaciones adicionales.]

## OPCIÓN 2

[21 ~~que la Junta deberá distribuir al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que señale a la atención de la distribución del proyecto de estas Reglas de Procedimiento del conjunto de preceptos elaborado a las administraciones~~ los resultados del examen del Grupo Asesor de Radiocomunicaciones antes del 31 de octubre-diciembre de 1998 2001, con el objeto de recibir comentarios antes del 31 de marzo de ~~1999 2002~~;]

32 ~~que la Junta deberá presentar al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que presente a la CMR-9903 un Informe detallado respecto del cumplimiento de esta Resolución-;~~]

4 a la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones que presente un Informe sobre esta Resolución a la próxima CMR.

---



**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1**

**ARTÍCULOS S9 Y S11 Y APÉNDICE S5**

Durante su novena sesión, el Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1 ha aprobado las modificaciones que es preciso introducir en los artículos S9 y S11, así como en el apéndice S5, tras la aprobación por este Grupo de los cambios efectuados en los artículos 1, 2, 3, 4, 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A. Las modificaciones aludidas, reproducidas en el texto que sigue, se presentan al GT PLEN-1 para que proceda a su análisis.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1

## ARTÍCULO S9

### Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>

<sup>1</sup> **A.S9.1** Para la aplicación de las disposiciones del presente artículo a estaciones de un servicio de radiocomunicación espacial que utiliza bandas de frecuencias cubiertas por el Plan de adjudicación del servicio fijo por satélite, véase también el apéndice **S30B**.

<sup>2</sup> **A.S9.2** Estos procedimientos pueden aplicarse a estaciones a bordo de vehículos de lanzamiento de satélites.

<sup>3</sup> **A.S9.3** Véanse ~~también~~ los apéndices **S30** y **S30A**, según proceda, para la coordinación de:

*a)* las modificaciones propuestas a los Planes del apéndice **S30** para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2), o las asignaciones nuevas o modificadas cuya inclusión se propone en la Lista de utilizaciones adicionales de las Regiones 1 y 3, con respecto a las asignaciones de frecuencias del mismo servicio o de otros servicios a los cuales están atribuidas esas bandas;

*b)* las asignaciones de frecuencias de otros servicios a los cuales están atribuidas las bandas de frecuencias indicadas en el § *a)*, en la misma Región o en otra Región, con respecto a las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite ~~sujetas a los Planes del apéndice S30~~ en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2);

*c)* las modificaciones propuestas a los Planes del apéndice **S30A** para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 17,3-17,8 GHz (en la Región 2) y 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz (en las Regiones 1 y 3), o las asignaciones nuevas o modificadas cuya inclusión se propone en la lista de utilizaciones adicionales de las Regiones 1 y 3, con respecto a las asignaciones de frecuencia del mismo servicio o de otros servicios a los cuales están atribuidas esas bandas;

*d)* las asignaciones de frecuencias de otros servicios a los cuales están atribuidas las bandas de frecuencias indicadas en el § *c)*, en la misma Región o en otra Región, con respecto a las asignaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) ~~sujetas a los Planes del apéndice S30A~~ en las bandas de frecuencias 17,3-17,8 GHz (en la Región 2) y 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz (en las Regiones 1 y 3).

También es aplicable la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** al servicio de radiodifusión por satélite y los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite de la Región 2.

<sup>4</sup> **A.S9.4** La Resolución **49 (CMR-97)** se aplicará también con respecto a las redes y sistemas de satélites que estén sujetos a la misma.

<sup>5</sup> **A.S9.5** Véanse también las Resoluciones **51 (CMR-97)**, **130 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**.

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

SUP

S9.8

SUP

S9.9

SUP

---

<sup>12</sup> S9.8.1 y S9.9.1

MOD

S9.17 *f)*<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica o estación terrena móvil típica, en bandas de frecuencias por encima de ~~1 GHz~~ 100 MHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número S9.15;

---

<sup>13</sup> S9.17.1 ~~La aplicación de esta disposición con respecto a los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A se suspende, en espera de la decisión de la CMR 99 sobre la revisión de estos dos apéndices.~~

MOD

S9.17A *g)* para cualquier estación terrena específica, con respecto a otras estaciones terrenales que operan en el sentido opuesto de la transmisión en bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espaciales en ambos sentidos de la transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país o la estación terrena se encuentra situada en la zona de coordinación de otra estación terrena, con la excepción de las ~~bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice S30A,~~ coordinación con arreglo al artículo S9.19;

Formatted

Formatted

MOD

S9.19 *i)* para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal o una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite, con respecto a ~~una estación terrena típica incluida en la zona de servicio de estación espacial en el~~ del servicio de radiodifusión por satélite, ~~salvo cuando este servicio esté sujeto a los Planes del apéndice S30;~~

## ARTÍCULO S11

### Notificación e inscripción de asignaciones de frecuencia<sup>1, 2, 3</sup>

<sup>1</sup> **A.S11.1** Véanse también los apéndices **S30** y **S30A** según el caso, para la notificación e inscripción de:

*a)* las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencia 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2);

*b)* las asignaciones de frecuencia a estaciones de otros servicios a los que están atribuidas en la misma Región o en otra Región las bandas de frecuencia indicadas en el § *a)* anterior en lo que concierne a su relación con el servicio de radiodifusión por satélite ~~que está sujeto al apéndice S30~~ en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2);

*c)* las asignaciones de frecuencia a las estaciones de enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en las bandas de frecuencia 14,5-14,8 GHz en la Región 1 (véase el número **S5.510**) y en la Región 3, 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y 17,3-17,8 GHz en la Región 2 y a las estaciones de otros servicios en estas bandas;

*d)* las asignaciones de frecuencia a estaciones del mismo servicio o a otros servicios a los que están atribuidas en la misma Región o en otra Región las bandas de frecuencia indicadas en el § *c)* anterior, en lo que concierne a su relación con el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en estas bandas.

Para el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 y los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite de la Región 2, también es aplicable la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**.

Véase también el apéndice **S30B** para la notificación y la inscripción de asignaciones en las bandas de frecuencias siguientes:

*Todas las Regiones, servicio fijo por satélite solamente*

4 500-4 800 MHz	(espacio-Tierra)
6 725-7 025 MHz	(Tierra-espacio)
10,7-10,95 GHz	(espacio-Tierra)
11,2-11,45 GHz	(espacio-Tierra)
12,75-13,25 GHz	(Tierra-espacio).

<sup>2</sup> **A.S11.2** La Resolución **49 (CMR-97)** se aplicará también con respecto a las redes y sistemas de satélite que estén sujetas a la misma.

<sup>3</sup> **A.S11.3** Véanse también las Resoluciones **51 (CMR-97)**, **130 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**.

## APÉNDICE S5

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

#### **MOD**

- g) corresponden a estaciones de radiocomunicación terrenal o a estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto<sup>4</sup> y que además funcionan de acuerdo con el presente Reglamento o que funcionarán antes de la fecha de puesta en servicio de la asignación a la estación terrena o dentro de los tres próximos años a partir de la fecha de envío de los datos de coordinación de conformidad con el número **S9.29**, considerándose el plazo que sea mayor, o a partir de la fecha de publicación mencionada en el número **S9.38**, según proceda.

#### **MOD**

---

<sup>4</sup> Las características de la red espacial asociada deben haber sido comunicadas a la Oficina según el número ~~S9.29~~**S9.30** o según el párrafo 4.1.3/4.2.6 del apéndice **S30** o el 4.1.3/4.2.6 del apéndice **S30A**.

Formatted

MOD

CUADRO S5-1  
**Criterios técnicos para la coordinación**  
 (Véase el artículo S9)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <del>S9.8</del> OSG/OSG	Estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite (SFS) que utiliza la OSG en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite (SRS), con respecto a estaciones espaciales de este último servicio que están sujetas a los Planes del apéndice <del>S30</del>	11,7-12,2 GHz (Región 2) 12,2-12,7 GHz (Región 3) 12,5-12,7 GHz (Región 1)	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias de las estaciones del SFS y el SRS; y  ii) la densidad de flujo de potencia (dfp) de la estación espacial del SFS excede en el territorio de otra administración situada en otra Región el valor indicado en el anexo 4 del apéndice <del>S30</del>	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	Véase también el artículo 7 del apéndice <del>S30</del> .  La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <del>S30</del> y <del>S30A</del> se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices

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

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena móvil típica en bandas de frecuencias superiores a 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales en relación con estaciones terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país, a excepción de la coordinación con arreglo al número <b>S9.15</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial, <del>salvo las bandas mencionadas en los Planes del apéndice S30A</del>	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	<p>Apéndice <b>S7</b> (Para las estaciones terrenales del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas: 1 610-1 626,5 MHz, 2 483,5-2 500 MHz y 2 500-2 516,5 MHz, véase la columna «Observaciones»)</p> <p>1) La zona de coordinación de una estación terrena aerotransportada se determina extendiendo su zona de servicio en 1 000 km con respecto al servicio móvil aeronáutico (terrenal) o 500 km con respecto a servicios terrenales distintos del móvil aeronáutico</p>	NOTA – Para las estaciones terrenales del SRDS se utilizará una distancia de coordinación uniforme de 400 km, correspondiente a una estación terrena aerotransportada del SRDS. En los casos en que dichas estaciones terrenales funcionen exclusivamente en tierra se utilizará una distancia de coordinación de 100 km

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal (Continuación)				2) Para estaciones terrenas receptoras del servicio de meteorología por satélite en las bandas de frecuencia compartidas con el servicio de ayudas a la meteorología, la distancia de coordinación se considera como la distancia de visibilidad en función del ángulo de elevación de la estación terrena sobre el horizonte para una radiosonda situada a una altura de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo un radio terrestre efectivo de 4/3	<del>La aplicación de esta disposición con respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices</del>

- 10 -  
 CMR2000/DT/90(Rev.1)-S  
 CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17A</b> OSG, no OSG/ OSG, no OSG	Una estación terrena específica con respecto a otra estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto en las bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espacial en ambos sentidos de transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de otro país, <del>a excepción de las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice S30A,</del> <u>a excepción de la coordinación con arreglo al número S9.19</u>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración, o la estación terrena está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena	i) Para las bandas del cuadro S5-2, véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice ii) <del>Véanse las Recomendaciones UIT R-IS.847, UIT R-IS.848 y UIT R-IS.849.</del> <u>Véase el apéndice S7</u>	

Formatted

- 11 -  
 CMR2000/DT/90(Rev.1)-S  
 CUADRO S5-1 (Fin)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.19</b> Terrenal/OSG	<del>Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice S30</del> Para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal o una estación terrena transmisora en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite con respecto a estaciones terrenas típicas incluidas en la zona de servicio de una estación espacial en el servicio de radiodifusión por satélite	Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b> y la banda <u>11,7-12,7 GHz</u>	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y ii) la dfp de la estación <del>terrenal</del> <u>interferida</u> en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<u>Véase también el artículo 6 del apéndice S30</u>

Formatted

Formatted



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Addendum 1 al  
Documento DT/90-S  
24 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**SUBGRUPO DE TRABAJO 1  
DEL GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1**

**NOTAS A LOS TÍTULOS DE LOS ARTÍCULOS S9 Y S11**

Se somete a continuación una propuesta de modificación a las notas al título del artículo S9. Se propone asimismo aplicar modificaciones similares a las notas al título del artículo S11.

Jean CHARTIER  
Presidente, Subgrupo de Trabajo 1  
DEL GT PLEN-1  
casilla 2688

## ARTÍCULO S9

### **Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>**

---

<sup>1</sup> **A.S9.1** Para la aplicación de las disposiciones del presente artículo a estaciones de un servicio de radiocomunicación espacial que utiliza bandas de frecuencias cubiertas por el Plan de adjudicación del servicio fijo por satélite, véase también el apéndice **S30B**.

<sup>2</sup> **A.S9.2** Estos procedimientos pueden aplicarse a estaciones a bordo de vehículos de lanzamiento de satélites.

<sup>3</sup> **A.S9.3** Véanse los apéndices **S30** y **S30A**, según proceda, para la coordinación de:

*a)* las modificaciones propuestas a los Planes del apéndice **S30** para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2), o las asignaciones nuevas o modificadas cuya inclusión se propone en la Lista de utilizaciones adicionales de las Regiones 1 y 3, con respecto a las asignaciones de frecuencias del mismo servicio o de otros servicios a los cuales están atribuidas esas bandas;

*b)* las asignaciones de frecuencias de otros servicios a los cuales están atribuidas las bandas de frecuencias indicadas en el § *a)*, en la misma Región o en otra Región, con respecto a las asignaciones del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3), 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2);

*c)* las modificaciones propuestas a los Planes del apéndice **S30A** para los enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 17,3-17,8 GHz (en la Región 2) y 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz (en las Regiones 1 y 3), o las asignaciones nuevas o modificadas cuya inclusión se propone en la lista de utilizaciones adicionales de las Regiones 1 y 3, con respecto a las asignaciones de frecuencia del mismo servicio o de otros servicios a los cuales están atribuidas esas bandas;

*d)* las asignaciones de frecuencias de otros servicios a los cuales están atribuidas las bandas de frecuencias indicadas en el § *c)*, en la misma Región o en otra Región, con respecto a las asignaciones del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en las bandas de frecuencias 17,3-17,8 GHz (en la Región 2) y 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz (en las Regiones 1 y 3).

También es aplicable la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** al servicio de radiodifusión por satélite y los enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite de la Región 2.

<sup>4</sup> **A.S9.4** La Resolución **49 (CMR-97)** se aplicará también con respecto a las redes y sistemas de satélites que estén sujetos a la misma.

<sup>5</sup> **A.S9.5** Véanse también las Resoluciones **51 (CMR-97)**, **130 (CMR-97)** y **538 (CMR-97)**.



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1 DEL GRUPO  
DE TRABAJO 1 DE LA  
PLENARIA**

**Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1**

**ARTÍCULO S9 Y APÉNDICE S5**

Tras la adopción por el Subgrupo de Trabajo 1 de los nuevos artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A, se propone que se utilicen los textos siguientes para la revisión del artículo S9 y el apéndice S5.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1, casilla 2688

## ARTÍCULO S9

### Procedimiento para efectuar la coordinación u obtener el acuerdo de otras administraciones<sup>1, 2, 3, 4, 5</sup>

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

SUP

S9.8

SUP

S9.9

SUP

<sup>12</sup> S9.8.1 y S9.9.1

MOD

**S9.17** *f)*<sup>13</sup> para cualquier estación terrena específica o estación terrena móvil típica, en bandas de frecuencias por encima de 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales con respecto a las estaciones terrenales, y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país, excepto la coordinación con arreglo a lo dispuesto en el número **S9.15**;

---

~~<sup>13</sup> **S9.17.1** — La aplicación de esta disposición con respecto a los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A** se suspende, en espera de la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de estos dos apéndices.~~

MOD

**S9.17A** *g)* para cualquier estación terrena específica, con respecto a otras estaciones terrenas que operan en el sentido opuesto de la transmisión en bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espaciales en ambos sentidos de la transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de cualquier otro país o la estación terrena se encuentra situada en la zona de coordinación de otra estación terrena, con la excepción de las ~~bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice **S30A**~~ coordinación con arreglo al artículo **S9.19**;

MOD

**S9.19** *i)* para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal o una estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite, con respecto a ~~una estación~~ estaciones terrenas típicas incluidas en la zona de servicio de estación espacial en el del servicio de radiodifusión por satélite, salvo cuando este servicio esté sujeto a los Planes del apéndice **S30**;

## APÉNDICE S5

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

#### **MOD**

- g) corresponden a estaciones de radiocomunicación terrenal o a estaciones terrenas que funcionan en el sentido de transmisión opuesto<sup>MOD4</sup> y que además funcionan de acuerdo con el presente Reglamento o que funcionarán antes de la fecha de puesta en servicio de la asignación a la estación terrena o dentro de los tres próximos años a partir de la fecha de envío de los datos de coordinación de conformidad con el número **S9.29**, considerándose el plazo que sea mayor, o a partir de la fecha de publicación mencionada en el número **S9.38**, según proceda.

#### **MOD**

- 
- <sup>4</sup> Las características de la red espacial asociada deben haber sido comunicadas a la Oficina según el número ~~S9.2B~~**S9.30** o según el párrafo 4.2/4X del apéndice **S30** o el 4.2/4X del apéndice S30A.

MOD

CUADRO S5-1  
Criterios técnicos para la coordinación  
(Véase el artículo S9)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <del>S9.8</del> OSG/OSG	Estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite (SFS) que utiliza la OSG en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite (SRS), con respecto a estaciones espaciales de este último servicio que están sujetas a los Planes del apéndice <del>S30</del>	11,7-12,2 GHz (Región 2) 12,2-12,7 GHz (Región 3) 12,5-12,7 GHz (Región 1)	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias de las estaciones del SFS y el SRS; y ii) la densidad de flujo de potencia (dfp) de la estación espacial del SFS excede en el territorio de otra administración situada en otra Región el valor indicado en el anexo 4 del apéndice <del>S30</del>	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	Véase también el artículo 7 del apéndice <del>S30</del> . La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <del>S30</del> y <del>S30A</del> se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices

- 5 -  
 CMR2000/DT/90-S  
 CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.9</b> OSG/OSG	Estación del SFS en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con enlaces de conexión del SRS que están sujetos al Plan del apéndice <b>S30A</b>	17,7-18,1 GHz (Región 1) 17,7-18,1 GHz (Región 3) 17,7-17,8 GHz (Región 2)	i) El valor de $\Delta T_g/T_g$ sobrepasa el 4% (véase la sección I del anexo 4 del apéndice <b>S30A</b> ); y ii) la separación angular geocéntrica entre los satélites es inferior a $3^\circ$ o superior a $150^\circ$	i) Caso II del apéndice <b>S8</b> ii) Anexo 1 del apéndice <b>S8</b>	Las indicaciones de la columna umbral/condición no se aplican cuando la separación angular geocéntrica entre una estación espacial transmisora del SFS y una estación espacial receptora del Plan de enlaces de conexión excede de $150^\circ$ de arco y la dfp en el espacio libre de la estación espacial transmisora del SFS no excede de $-137 \text{ dB(W/m}^2\text{/MHz)}$ en la superficie de la Tierra, en el limbo ecuatorial.  La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices

CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena móvil típica en bandas de frecuencias superiores a 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales en relación con estaciones terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país, a excepción de la coordinación con arreglo al número <b>S9.15</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial, <del>salvo las bandas mencionadas en los Planes del apéndice S30A</del>	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	<p>Apéndice <b>S7</b> (Para las estaciones terrenales del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas: 1 610-1 626,5 MHz, 2 483,5-2 500 MHz y 2 500-2 516,5 MHz, véase la columna «Observaciones»)</p> <p>1) La zona de coordinación de una estación terrena aerotransportada se determina extendiendo su zona de servicio en 1 000 km con respecto al servicio móvil aeronáutico (terrenal) o 500 km con respecto a servicios terrenales distintos del móvil aeronáutico</p>	NOTA – Para las estaciones terrenales del SRDS se utilizará una distancia de coordinación uniforme de 400 km, correspondiente a una estación terrena aerotransportada del SRDS. En los casos en que dichas estaciones terrenales funcionen exclusivamente en tierra se utilizará una distancia de coordinación de 100 km

CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal (Continuación)				2) Para estaciones terrenas receptoras del servicio de meteorología por satélite en las bandas de frecuencia compartidas con el servicio de ayudas a la meteorología, la distancia de coordinación se considera como la distancia de visibilidad en función del ángulo de elevación de la estación terrena sobre el horizonte para una radio-sonda situada a una altura de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo un radio terrestre efectivo de 4/3	<del>La aplicación de esta disposición con respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A se aplaza hasta la decisión de la CMR 99 sobre la revisión de dichos apéndices</del>

CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17A</b> OSG, no OSG/ OSG, no OSG	Una estación terrena específica con respecto a otra estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto en las bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espacial en ambos sentidos de transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de otro país, <del>a excepción de las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice S30A</del> a excepción de la coordinación con arreglo al número <b>S9.19</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración, o la estación terrena está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena	i) Para las bandas del cuadro S5-2, véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice ii) <del>Véanse las Recomendaciones UIT-R IS.847, UIT-R IS.848 y UIT-R IS.849</del> Véase el apéndice <b>S7</b>	

- 9 -  
 CMR2000/DT/90-S  
 CUADRO S5-1 (Fin)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.19</b> Terrenal/OSG	<u>Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice S30</u> <u>Para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal o una estación terrena transmisora en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite con respecto a estaciones terrenas típicas incluidas en la zona de servicio de una estación espacial en el servicio de radiodifusión por satélite</u>	Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b> y la banda <u>11,7-12,7 GHz</u>	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y ii) la dfp de la estación <del>terrenal</del> <u>interferida</u> en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible	<del>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</del> <u>Método del anexo 3 del apéndice S30</u>  <b>[pendiente de actualización]</b>	



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE REDACCIÓN 1**  
**DEL GT PLEN-1**

RESOLUCIÓN 533 (CMR-972000)

APLICACIÓN DE LAS DECISIONES DE LA CMR-972000 RELATIVAS A  
LOS APÉNDICES S30 Y S30A AL REGLAMENTO DE  
RADIOCOMUNICACIONES

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

*considerando*

~~a) que la CMR-97 ha adoptado valores para diversos parámetros técnicos relativos a los apéndices S30 y S30A;~~

~~b) que estos parámetros técnicos se han utilizado para el establecimiento de los Planes revisados de las Regiones 1 y 3;~~

a) que la CMR-2000 revisó el Plan (enlace descendente) del apéndice S30 para las Regiones 1 y 3, el cual, por decisión de dicha Conferencia, se ha estructurado en un Plan/APS30 CMR-2000 para las Regiones 1 y 3 y en una Lista/APS30 CMR-2000 para las Regiones 1 y 3<sup>1</sup>;

b) que la CMR-2000 revisó de igual forma el Plan (enlace de conexión) del apéndice S30A para las Regiones 1 y 3 en las bandas de 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz y lo reestructuró en un Plan de enlace de conexión R1/R3 y en una Lista de enlace de conexión R1/R3;

c) que se analizaron el Plan de enlace descendente R1/R3 y la Lista inicial de enlace descendente R1/R3 (así como el Plan de enlace de conexión R1/R3 y la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3 asociados) y se confirmó que eran compatibles entre sí;

---

<sup>1</sup> En el resto de la presente Resolución, se hace referencia al Plan CMR-2000 del apéndice S30 para las Regiones 1 y 3 como "Plan de enlace descendente R1/R3", y la Lista CMR-2000 de usos adicionales para las Regiones 1 y 3 asociada al Plan del apéndice S30 figura como "Lista de enlace descendente R1/R3". Se han seguido pautas similares en el caso del apéndice S30A.

- d) que debe garantizarse la compatibilidad del Plan de enlace descendente R1/R3 (y del Plan de enlace de conexión R1/R3 asociado) con otros servicios que tienen atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;
- e) que la CMR-2000 ha adoptado nuevos criterios de compartición con métodos de cálculo asociados, los cuales se incluyen o se mencionan en los anexos a los apéndices S30/S30A;
- f) que durante la CMR-2000 no se analizó el Plan de enlace descendente R1/R3 (ni el Plan de enlace de conexión R1/R3 asociado) para identificar cualquier incompatibilidad con otros servicios que tuvieran atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;
- g) que cuando haya finalizado la coordinación de las asignaciones de la Lista inicial de enlace descendente R1/R3 (y de la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3 asociada) con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2 utilizando los criterios de compatibilidad en vigor en el momento de la CMR-2000, no habrá ningún requisito más de compatibilidad para su inclusión en la Lista inicial de enlace descendente R1/R3 o en la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3;
- h) que las asignaciones adicionales propuestas sólo se incluirán en la Lista abierta de enlace descendente R1/R3 una vez que hayan satisfecho todos los requisitos de compatibilidad con el Plan de enlace descendente R1/R3, con la Lista actual de enlace descendente R1/R3, con otras solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 del apéndice S30 con fechas de recepción anteriores y con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;
- i) que las asignaciones adicionales propuestas sólo se incluirán en la Lista abierta de enlace de conexión R1/R3 una vez que hayan satisfecho todos los requisitos de compatibilidad con el Plan de enlace de conexión R1/R3, con la Lista actual de enlace de conexión R1/R3, con otras solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 del apéndice S30A con fechas de recepción anteriores, con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en la misma banda en todas las Regiones y con el Plan de la Región 2;

*reconociendo*

- a) que los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 deben ser compatibles con el Plan de la Región 2 y con los demás servicios que tienen atribuciones primarias en las bandas planificadas en las tres Regiones;
- b) que al revisar los Planes de las Regiones 1 y 3 se han modificado las posiciones orbitales de cierto número de administraciones;
- c) que un gran número de solicitudes con arreglo al artículo 4 de los apéndices S30 y S30A, ya tramitadas o en vías de tramitación, podrían afectar a los servicios mencionados en el *reconociendo a)*;
- d) que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita instrucciones claras de esta Conferencia sobre la forma de tramitar estas solicitudes y de proteger el Plan de la Región 2 y los demás servicios el curso a seguir con el gran número de solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A que han sido tramitadas o están en proceso de tramitación y que podrían afectar: a los Planes y Listas de enlace descendente y enlace de conexión de las Regiones 1 y 3, a otras solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 de los apéndices S30/S30A con fechas de recepción anteriores, a otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y al Plan de la Región 2;

~~e) que las instrucciones a la Oficina deben surtir efecto a partir de la fecha de clausura de la presente Conferencia (22 de noviembre de 1997),~~

*resuelve*

1 que, tras la CMR-2000, la Oficina cuente las situaciones de referencia del Plan de enlace descendente R1/R3 y de la Lista de enlace descendente R1/R3, así como del Plan de enlace de conexión R1/R3 y de la Lista de enlace de conexión R1/R3 a partir del [3 de junio de 2000] y publique dicha información en una [carta circular];

~~2~~ que, a partir del 22 de noviembre de 1997 [3 de junio de 2000], la Oficina utilice los valores de los parámetros técnicos la metodología y los criterios adoptados para la planificación en la presente Conferencia e incluidos o mencionados en los anexos a los apéndices S30/S30A en su examen posterior de las solicitudes de modificación de las asignaciones en los Planes de las Listas de las Regiones 1 y 3 y la notificación de asignaciones para ese Plan recibidas con arreglo a los artículos 4 y 5 de los apéndices S30 y S30A. En particular, se aplicarán los parámetros técnicos siguientes y en su examen posterior de las solicitudes de notificación de asignaciones para los Planes y Listas de las Regiones 1 y 3 recibidas con arreglo al artículo 5 de los apéndices S30 y S30A:

~~relaciones de protección utilizadas para los análisis del margen de protección equivalente (EPM), definidas en la Recomendación UIT R BO.1297, en lugar de las relaciones de protección aplicadas en la CAMR SAT-77 y la CAMR Orb-88;~~

~~nuevo diagrama de referencia de antena de recepción de estación terrena (Recomendación UIT R BO.1213) en lugar del diagrama de referencia de antena de recepción de estación terrena aplicada en la CAMR SAT-77;~~

~~nuevos diagramas de referencia de antena de enlace de conexión (estación terrenal y estación espacial) conformes a las Recomendaciones UIT R BO.1295 y UIT R BO.1296, en lugar del enlace de conexión diagramas de referencia de antenas (estación terrenal y estación espacial) aplicados en la CAMR Orb-88;~~

2 ~~que las siguientes revisiones de los Planes para las Regiones 1 y 3:~~

~~la sustitución de las asignaciones a Australia en 128°E y 98°E por asignaciones en 152°E y 164°E, respectivamente;~~

~~las asignaciones coordinadas con éxito con arreglo al artículo 4 de los apéndices S30/30 y S30A/30A para las redes de satélite RST 1, 2, 3 y 5 en las posiciones orbitales 36°E, 56°E, 86°E y 140°E, respectivamente;~~

~~la sustitución de las asignaciones en 31°W por asignaciones en 30°W y 33,5°W\*;~~

~~no se considerarán asignaciones nuevas o adicionales conforme al § 4.1 b) del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A. Por lo tanto, estas asignaciones no estarán sujetas a lo dispuesto en el § 4.3.5 del apéndice S30, en el § 4.2.5 del apéndice S30A ni en las Reglas de Procedimiento asociadas. En particular, las posiciones orbitales asociadas se considerarán como «posición orbital en el Plan», y las asignaciones no serán anuladas aunque no se las utilice en un plazo de ocho años a partir de la adopción de los Planes revisados;~~

\* La posición orbital en 31°W ya no se considerará una posición orbital en el Plan.

3 ~~que la Oficina utilice el criterio de EPM para establecer una nueva situación de referencia en los Planes revisados del servicio de radiodifusión por satélite y de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3. Al crear una nueva situación de referencia, la Oficina convertirá el fichero del EPM global fusionado en ficheros EPM distintos para el enlace de conexión y el enlace descendente, eliminando los haces redundantes creados a efectos de los cálculos del EPM global utilizando una correspondencia («strapping») distinta entre canales de enlace de conexión y canales de enlace descendente. La nueva situación de referencia resultante, incluida la utilización del control de potencia en el enlace de conexión, se publicará en una Carta circular para uso posterior en la aplicación de las disposiciones de los apéndices S30 y S30A;~~

4~~3~~ que la Oficina examine todas las Secciones especiales ya publicadas por orden de recepción a fin de determinar las necesidades de coordinación con los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 el Plan de enlace descendente R1/R3, el Plan de enlace de conexión R1/R3, la Lista abierta de enlace descendente R1/R3, la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3 y cualquier otra solicitud presentada en virtud del artículo 4 que tenga una fecha de recepción anterior [así como con el Plan de la Región 2 vigente y los demás servicios en las tres Regiones], y que publique los resultados de su examen en los Corrigenda a las Secciones especiales correspondientes (véase la Resolución 53 (CMR-972000);

~~— en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de los Corrigenda arriba mencionados, las administraciones que pudieran verse afectadas deberán dirigir sus comentarios a la Oficina y a la administración notificante; no obstante, la administración notificante informará de cualquier acuerdo de coordinación que se haya concluido previamente y que las administraciones afectadas hayan decidido mantener, y de cualquier nuevo acuerdo;~~

~~— el plazo actual de cinco años para poner en servicio las modificaciones más la posible prórroga de tres años continuará contándose a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la modificación de la información completa del anexo 2 correspondiente a la solicitud de modificación, pero se extenderá por un periodo igual al tiempo que haya transcurrido entre el [3 de junio de 2000] y la fecha de publicación del Corrigendum a la Sección especial correspondiente;~~

5 ~~que al examinar las necesidades de coordinación de otros servicios en las tres Regiones con los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 en los casos descritos en el *resuelve* 4, se aplique la siguiente metodología:~~

~~— protección contra las asignaciones del servicio fijo por satélite ya publicadas. La Oficina examinará todas las Secciones especiales de la serie AP30/C ya publicadas, y publicará Corrigenda cuando sea necesario;~~

~~— protección contra las asignaciones del servicio fijo por satélite aún no procesadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la solicitud en su Circular semanal. Las administraciones responsables de las asignaciones al servicio fijo por satélite iniciarán entonces la coordinación con las asignaciones afectadas en los Planes revisados;~~

~~— protección contra las asignaciones terrenales que ya están siendo procesadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la solicitud en su Circular semanal. La administración responsable de las asignaciones terrenales iniciará entonces la coordinación con las asignaciones afectadas en los Planes revisados;~~

64 que, finalizada la Conferencia, la Oficina procese las ~~modificaciones solicitudes~~ pendientes recibidas antes del [3 de junio de 2000] con arreglo al artículo 4 ~~con respecto a la situación de referencia revisada descrita en el *resuelve* 3~~, de la forma siguiente:

- la Oficina tratará todas las ~~modificaciones solicitudes~~ pendientes de los Planes de los apéndices **S30** y **S30A** (es decir, las ~~modificaciones solicitudes~~ tratadas con arreglo al artículo 4 que no han ~~completado~~ sido publicadas todavía ~~los procedimientos de modificación~~) según el orden de recepción por la Oficina de la información completa relativa a la petición de modificación y, utilizando la metodología y los nuevos criterios técnicos de planificación y la nueva situación de referencia adoptados en la presente Conferencia e incluidos o mencionados en los anexos a los apéndices S30/S30A, identificará para cada modificación pendiente la lista de administraciones cuyo acuerdo se requiere y publicará la lista de las administraciones afectadas;
- en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la anterior publicación, las posibles administraciones afectadas deben presentar sus comentarios a la Oficina y a la administración notificante; no obstante, esta última deberá indicar los acuerdos de coordinación que haya obtenido previamente que las administraciones afectadas hayan decidido mantener y todo nuevo acuerdo;
- ~~en los casos en que la degradación del margen de protección equivalente causada por la modificación propuesta no sea peor en la nueva situación resultante de la revisión de los Planes que en la situación original, los acuerdos previamente obtenidos con arreglo a los procedimientos del artículo 4 de los apéndices S30/30 o S30A/30A deberán ser confirmados por las administraciones interesadas;~~
- el plazo actual de cinco años previsto para la aplicación de las modificaciones/~~adiciones~~ más una posible prórroga de tres años se seguirá contando a partir de la fecha de recepción por la Oficina de modificaciones/~~adiciones~~ de la información completa del anexo 2 ~~como parte de~~ relativa a la solicitud de modificación, pero se extenderá por un periodo igual al tiempo que transcurra entre el [3 de junio de 2000] y la fecha de publicación del último Corrigéndum a la Sección especial correspondiente, tal como se describe en el *resuelve* 3;
- ~~cualquier modificación/adición que suponga nuevas frecuencias o nuevas posiciones orbitales y no se haya aplicado en el citado plazo de cinco + tres años será cancelada por la Oficina, que informará previamente de ello a la administración notificante.~~

[5 que, al examinar las necesidades de coordinación de otros servicios en las tres Regiones con las Listas CMR-2000 de las Regiones 1 y 3 en los casos descritos en el *resuelve* 4, se aplique la siguiente metodología:

- protección contra las asignaciones al servicio fijo por satélite ya publicadas. La Oficina examinará todas las Secciones especiales correspondientes a la serie AP30/C, por ejemplo, previamente publicadas, y publicará Corrigenda cuando así se requiera;
- protección contra las asignaciones al servicio fijo por satélite todavía no tramitadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la petición en su IFIC. Las administraciones responsables de las asignaciones al servicio fijo por satélite iniciarán entonces el proceso de coordinación con las asignaciones afectadas de los Planes y Listas CMR-2000;

– Protección contra las asignaciones terrenales ya en tramitación. La Oficina determinará las necesidades de coordinación y publicará la petición en su IFIC. La administración responsable de las asignaciones terrenales iniciará entonces el proceso de coordinación con las asignaciones afectadas de los Planes y Listas CMR-2000].

NOTA - El final del punto 5 depende de las decisiones de otros Grupos del GT PLEN-1 sobre la forma en que deben tratarse las cuestiones de compartición entre servicios.

---



**Nota de la Presidenta del Subgrupo de Trabajo 5B-3  
al Presidente del Grupo de Trabajo 5B**

El Subgrupo de Trabajo 5B-3, de acuerdo con el punto a) del mandato contenido en el Documento DT/54, ha completado sus trabajos con respecto a la recopilación de un inventario técnico de las Recomendaciones y disposiciones reglamentarias del UIT-R relativas a la compartición de la banda 1 518-1 525 MHz entre el servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y otros servicios identificados en el artículo S5.

El Subgrupo de Trabajo 5B-3, de acuerdo con el punto b) del mandato contenido en el Documento DT/54, ha completado sus trabajos con respecto a la comprobación de si existe una base técnica para la compartición.

Los resultados de estos trabajos figuran en el anexo 1 a este Informe.

Como resumen puede decirse que se ha determinado que la compartición es posible con respecto a todos los servicios en la banda 1 518-1 525 MHz, con la excepción del servicio de teledifusión móvil aeronáutica donde aparecen dos opiniones opuestas que figuran en el propio anexo 1.

Continúan los trabajos relativos a los puntos c) y d) del mandato que aparece en el Documento DT/54.

Sra. K. MOODY  
Presidenta del Grupo de Redacción 5B-3A  
Casilla 598

## **Enlaces descendentes del SMS en la banda 1 518-1 525 MHz; resumen de las Recomendaciones UIT-R pertinentes**

### **Objetivo**

Identificar los estudios técnicos del UIT-R sobre la posibilidad de la compartición de la banda 1 518-1 525 MHz entre los enlaces descendentes del SMS y otros servicios identificados en el artículo S5.

Comprobar si existe una base técnica para la compartición.

### **Definición de la base técnica**

La base técnica debe ofrecer orientaciones cuantitativas sobre la viabilidad de la compartición, la coordinación y la protección de los servicios pertinentes.

La metodología de cálculo debe basarse en:

- a) un marco aprobado contenido en las Recomendaciones UIT-R;
- b) los parámetros técnicos de los servicios pertinentes.

Región	Servicios (notas)	Recomendaciones pertinentes	Base técnica	Comentarios
1	MÓVIL AERONÁUTICO S5.342	Apéndice S5 M.1459	<p>Opinión N° 1</p> <p>N°</p> <p>Es necesario realizar más estudios con relación a la compartición entre el SMS y estos servicios</p> <hr/> <p>Opinión N° 2</p> <p>La compartición entre el SMS y el servicio móvil aeronáutico es posible si se aplican con éxito las Recomendaciones y los procedimientos de coordinación pertinentes del UIT-R.</p>	<p>Opinión N° 1: La Recomendación UIT-R M.1459 proporciona criterios técnicos que pueden utilizarse como base técnica formando parte de la coordinación entre una administración que explote un sistema de teledifusión móvil aeronáutica y otra que proponga la explotación de un sistema del servicio móvil por satélite OSG. Durante la coordinación, se estudian los sistemas específicos y las administraciones correspondientes llegan a un acuerdo sobre los parámetros y la protección de los respectivos sistemas. Sin embargo, el enlace descendente del satélite propuesto en la banda 1 518-1 525 MHz puede tener repercusiones, en principio, en más de una Región y en varias administraciones simultáneamente. Se cree firmemente que el UIT-R debe completar los estudios de carácter general sobre la viabilidad de la compartición entre los sistemas de teledifusión móvil aeronáutica (que funcionan en todo el mundo en un gran número de países) y el servicio móvil por satélite antes de llegar a una conclusión sobre la base técnica para realizar una atribución a dicho enlace descendente.</p> <hr/> <p>Opinión N° 2: Con los criterios de protección de la Recomendación UIT-R M.1459 se llega a la conclusión de que no es posible el funcionamiento en la misma frecuencia y con cobertura común del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y de los sistemas de teledifusión aeronáutica. Sin embargo, dicha Recomendación también lleva a la conclusión de que el funcionamiento cofrecuencia en zonas suficientemente aisladas sería posible con satélites del servicio móvil de tecnología punta, ya que la dfp sobre una parte determinada de la Tierra puede controlarse a voluntad. Ya es posible atribuir una subbanda identificada a cualquier haz puntual de un satélite que tenga unos 200 haces estrechos de ese tipo. Por consiguiente, se considera perfectamente posible utilizar estas frecuencias para proporcionar servicio móvil por satélite a zonas suficientemente separadas de los emplazamientos de recepción de los sistemas de teledifusión aeronáutica. Se estima que la Recomendación UIT-R M.1459 ofrece suficiente orientación como para extender estas atribuciones al servicio móvil por satélite a las Regiones 1 y 3. A fin de ofrecer protección a los sistemas de teledifusión aeronáutica de las administraciones de las Regiones 1 y 3 podría modificarse la nota S5.348 incluyendo en ella una referencia al S5.342 y al S5.343. De esta forma, puede realizarse una atribución mundial al SMS asegurando al mismo tiempo la protección de los receptores de teledifusión aeronáutica en todo el mundo.</p>

Región	Servicios (notas)	Recomendaciones pertinentes	Base técnica	Comentarios
1,2,3	FIJO S5.343 S5.344	Apéndice S5 F.758-1 F.755-2 F.759 F.1094-1 F.1107 F.1108 F.699(Rev.5) F.1245 F.1246 M.1141 M.1142 M.1471 M.1143	La compartición entre el SMS y el servicio fijo es posible si se aplican con éxito las Recomendaciones y los procedimientos de coordinación pertinentes del UIT-R.  Debe elaborarse mediante una Resolución una disposición reglamentaria que permita a las administraciones iniciar el proceso de coordinación con otros niveles de dfp apropiados en estas bandas	La Recomendación UIT-R M.1141-1 proporciona los umbrales de coordinación para las estaciones del servicio fijo con respecto al SMS no OSG.  La Recomendación UIT-R M.1142-1 proporciona los umbrales de coordinación para las estaciones del servicio fijo con respecto al SMS OSG.  La Recomendación UIT-R F.755-2 contiene ejemplos detallados de las características técnicas de los sistemas punto a multipunto del servicio fijo.  La Recomendación UIT-R F.758-1 aborda la elaboración de criterios para la compartición entre el servicio fijo y otros servicios.  <b>Artículo S9 y Apéndice S5</b>  La metodología de coordinación para las transmisiones del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) con los servicios fijos terrenales ha existido durante largo tiempo en el Reglamento de Radiocomunicaciones y varias Recomendaciones UIT-R abordan esta cuestión. Esta metodología se basa en unos umbrales de coordinación fijados para proteger a los sistemas del servicio fijo. Estos umbrales se incorporaron al Reglamento de Radiocomunicaciones (apéndice S5). Cuando se rebasan esos umbrales, la coordinación se efectúa conforme las disposiciones del artículo S9. No obstante, se debe elaborar mediante una Resolución una disposición reglamentaria que permita a las administraciones iniciar la coordinación con otros niveles de dfp apropiados en estas bandas.
1	MÓVIL, salvo móvil aeronáutico S5.341	Apéndice S5 M.1388 M.1141 M.1142	La compartición entre el SMS y el servicio móvil es posible si se aplican con éxito los procedimientos de coordinación pertinentes.	La Recomendación UIT-R M.1388 especifica un umbral de coordinación para la protección de los servicios móviles en la banda 1 452-1 492 MHz. El mismo nivel se incorpora en la Nota S5.348A, relativa a la banda 1 492-1 525 MHz, para proteger al servicio móvil en Japón y también se lo menciona en el apéndice S5. Este umbral de coordinación, que se basa en parámetros de sensibilidad del sistema del servicio móvil de Japón, sería aplicable tanto a una atribución al SMS en las Regiones 1 y 3 como a la atribución existente al SMS en la Región 2.  En lo que respecta a la interferencia causada por el servicio terrenal en los terminales de las estaciones terrenales móviles, las administraciones podrían decidir limitar la utilización de estas atribuciones del servicio móvil por satélite al servicio móvil terrestre por satélite, a fin de ofrecer protección reglamentaria al servicio móvil por satélite.

Región	Servicios (notas)	Recomendaciones pertinentes	Base técnica	Comentarios
2	MÓVIL aeronáutico S5.343	Apéndice S5 M.1459	<p>Opinión N° 1</p> <p>N°</p> <p>Se necesitan más estudios sobre la compartición entre el SMS y estos servicios.</p> <hr/> <p>Opinión 2:</p> <p>La compartición entre el SMS y el servicio móvil aeronáutico es posible si se aplican con éxito las Recomendaciones y los procedimientos de coordinación pertinentes del UIT-R.</p>	<p>Opinión N° 1: La Recomendación UIT-R M.1459 proporciona criterios que se podrían utilizar como base técnica formando parte de la coordinación entre una administración que explota un sistema de teledida móvil aeronáutica y otra que proponga explotar un sistema del servicio móvil por satélite OSG. Durante la coordinación, se estudian los sistemas específicos y las administraciones correspondientes llegan a un acuerdo sobre los parámetros y la protección de sus respectivos sistemas. Sin embargo, el enlace descendente de satélite propuesto en la banda de</p> <p>1 518-1 525 MHz puede tener repercusiones en más de una Región y en varias administraciones simultáneamente. Se cree firmemente que el UIT-R debe completar los estudios de carácter general sobre la viabilidad de la compartición entre los sistemas de teledida móvil aeronáutica (que funcionan en todo el mundo en un gran número de países) y el servicio móvil por satélite antes de llegar a una conclusión sobre la base técnica para realizar una atribución a dicho enlace descendente.</p> <hr/> <p>Opinión N° 2: Con los criterios de protección de la Recomendación UIT-R M.1459 se llega a la conclusión de que no es posible el funcionamiento en la misma frecuencia y con cobertura común del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) y de los sistemas de teledida aeronáutica. No obstante, dicha Recomendación lleva también a la conclusión de que el funcionamiento cofrecuencia en zonas suficientemente aisladas sería posible con satélites del servicio móviles de tecnología punta, ya que la dfp sobre una parte determinada de la Tierra puede controlarse a voluntad. Ya es posible atribuir una subbanda identificada a cualquier haz puntual de un satélite que tenga unos 200 haces estrechos de este tipo. Por consiguiente, se considera perfectamente posible utilizar estas frecuencias para proporcionar servicio móvil por satélite a zonas suficientemente distanciadas de los emplazamientos de recepción de los sistemas de teledida aeronáutica. Se cree que la Recomendación UIT-R M.1459 ofrece suficiente orientación como para extender estas atribuciones al servicio móvil por satélite a las Regiones 1 y 3. A fin de proteger a los sistemas de teledida aeronáutica de las administraciones de las Regiones 1 y 3 podría modificarse la nota S5.348 incluyendo en ella una referencia al S5.342 y al S5.343. De esta forma, puede realizarse una atribución mundial al SMS garantizando al mismo tiempo la protección de los receptores de teledida aeronáutica en todo el mundo..</p>

Región	Servicios (notas)	Recomendaciones pertinentes	Base técnica	Comentarios
2,3	MÓVIL S5.344 S5.348A	Apéndice S5 M.1388	<p>La compartición entre el SMS y el servicio móvil es posible si se aplican con éxito los procedimientos de coordinación pertinentes.</p> <p>El nivel de dfp especificado en la nota S5.384A debe reducirse en varios dB de forma provisional. Se reconoce la necesidad de realizar estudios ulteriores.</p>	<p>En la Recomendación UIT-R M.1388 se especifica un umbral de coordinación para la protección de los servicios móviles en la banda de 1 452-1 492 MHz. El mismo nivel se especifica en la nota S5.348A, que se refiere a la banda de 1 492-1 525 MHz, para la protección del servicio móvil en Japón, y también se especifica en el apéndice S5. Este valor se ha calculado como valor de dfp procedente de una sola fuente en la Región 2. Este umbral de coordinación de una sola fuente, que está basado en los parámetros de sensibilidad del sistema del servicio móvil en Japón, podría aplicarse para una atribución al SMS en las Regiones 1 y 3 de la misma forma en que se aplica para la actual atribución al servicio móvil por satélite en la Región 2.</p> <p>Con respecto a la interferencia causada por el servicio terrenal a los terminales de las estaciones terrenas móviles, las administraciones podrían decidir limitar la utilización de estas atribuciones del servicio móvil terrestre por satélite a fin de ofrecer protección reglamentaria al servicio móvil por satélite.</p>
2, Japón	MÓVIL POR SATÉLITE (e-T) S5.348 S5.348A	Apéndice S5 M.1183 M.1086 M.1089 M.1091 M.1038 M.1186 M.1184		
1,2,3	EXTRA- TERRESTRE S5.341	Apéndice S5		

## Notas

**S5.341** En las bandas 1 400-1 727 MHz, 101-120 GHz y 197-220 GHz, ciertos países realizan operaciones de investigación pasiva en el marco de un programa de búsqueda de emisiones intencionales de origen extraterrestre.

**S5.342** *Atribución adicional:* en Belarús, Federación de Rusia y Ucrania, la banda 1 429-1 535 MHz está atribuida también a título primario al servicio móvil aeronáutico, exclusivamente a fines de teledirigida aeronáutica dentro del territorio nacional. Desde el 1 de abril de 2007 la utilización de la banda 1 452-1 492 MHz estará sujeta a un acuerdo entre las administraciones interesadas.

**S5.343** En la Región 2, la utilización de la banda 1 435-1 535 MHz por el servicio móvil aeronáutico para la teledirigida aeronáutica tiene prioridad sobre otros usos por el servicio móvil.

**S5.344** *Atribución sustitutiva:* en Estados Unidos, la banda 1 452-1 525 MHz está atribuida a los servicios fijo y móvil a título primario (véase también el número **S5.343**).

**S5.348** La utilización de la banda 1 492-1 525 MHz por el servicio móvil por satélite está sujeta a la coordinación a tenor del número **S9.11A**. Sin embargo, no se aplicará a la situación mencionada en el número **S5.343** ningún umbral de coordinación del artículo **S21** para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite con los servicios terrenales. Con respecto a la situación mencionada en el número **S5.343**, el requisito de coordinación en la banda 1 492-1 525 MHz se determinará por superposición de bandas.

**S5.348A** En la banda 1 492-1 525 MHz, los umbrales de coordinación en términos de niveles de densidad de flujo de potencia en la superficie de la Tierra en aplicación del número **S9.11A** para las estaciones espaciales del servicio móvil por satélite (espacio-Tierra) con respecto al servicio móvil terrestre utilizado para radiocomunicaciones móviles especializadas o juntamente con redes de telecomunicaciones públicas conmutadas (RTPC) explotadas dentro del territorio de Japón serán de  $-150$  dB(W/m<sup>2</sup>) en cualquier banda de 4 kHz para todos los ángulos de llegada, en lugar de los umbrales indicados en el cuadro **S5-2** del apéndice **S5**. Este umbral será aplicable hasta que sea modificado por una conferencia mundial de radiocomunicaciones competente.

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/93(Rev.1)-S**  
**23 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

**Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1**

**NOTAS DEL ARTÍCULO S5**

Si se adopta el nuevo concepto de Lista para las Regiones 1 y 3, habría que enmendar las notas S5.487 y S5.492. En consecuencia, a continuación se señalan dichas enmiendas que proponemos para su examen por el GT PLEN-1.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1

### Propuestas de modificación de la nota S5.487

#### MOD

**S5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite ~~que funcionen de acuerdo con las disposiciones con asignaciones incluidas en el Plan para las Regiones 1 y 3 del apéndice S30, ni solicitarán protección contra la interferencia ocasionada por dichas estaciones, salvo en los casos mencionados en los párrafos 5 y 7 del punto 11.2 del artículo 11 del apéndice S30.~~

Formatted

o

#### MOD

**S5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, ~~los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que funcionen de acuerdo con las disposiciones del apéndice S30.~~ las asignaciones de frecuencias del Plan del apéndice S30 tendrán la categoría que se derive de la aplicación de los procedimientos relativos a la coordinación o asociados a dicho Plan.

Formatted

o

#### SUP

**S5.487**

o

#### NOC

**S5.487**

### Propuesta de modificación de la nota S5.492

**S5.492** Las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan regional pertinente ~~o incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30~~ podrán ser utilizadas también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con este Plan ~~o con la Lista, según sea el caso.~~ ~~Con respecto a los servicios de radiocomunicación espacial, esta banda será utilizada principalmente por el servicio de radiodifusión por satélite.~~



**Nota del Presidente del SGT 1 al GT PLEN-1**

**NOTAS DEL ARTÍCULO S5**

Si se adopta el nuevo concepto constituido por la Lista para las Regiones 1 y 3, habría que enmendar las notas S5.487 y S5.492. En consecuencia, a continuación se señalan dichas enmiendas que proponemos para el examen por su Grupo.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1  
casilla 2688

**S5.487** En la banda 11,7-12,5 GHz, en las Regiones 1 y 3, los servicios fijo, fijo por satélite, móvil, salvo móvil aeronáutico, y de radiodifusión, según sus respectivas atribuciones, no causarán interferencia perjudicial a las estaciones de radiodifusión por satélite que ~~funcionen de acuerdo con las disposiciones cuenten con asignaciones incluidas en el Plan para las Regiones 1 y 3 del apéndice S30~~, ni solicitarán protección contra la interferencia ocasionada por dichas estaciones.

**Motivos:** Las asignaciones de la Lista para las Regiones 1 y 3 tienen la misma categoría coprimaria que las correspondientes a los servicios fijo, fijo por satélite, móvil y de radiodifusión. Queda entendido que, de conformidad con el artículo 11 del apéndice S30, las asignaciones contenidas en el Plan para las Regiones 1 y 3 han de proteger a las administraciones enumeradas en el cuadro 2 del artículo 11 y que para estas asignaciones no debe solicitarse protección con respecto a las de las administraciones que se enumerarán en el cuadro 3 de dicho artículo.

**S5.492** Las asignaciones a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan regional pertinente o incluidas en la Lista para las Regiones 1 y 3 del apéndice S30 podrán ser utilizadas también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), a condición de que dichas transmisiones no causen mayor interferencia ni requieran mayor protección contra la interferencia que las transmisiones del servicio de radiodifusión por satélite que funcionen de conformidad con este Plan. Con respecto a los servicios de radiocomunicación espacial, esta banda será utilizada principalmente por el servicio de radiodifusión por satélite.

---



**Presidente del Subgrupo de Trabajo 4A-5**  
**Simplificación del procedimiento de coordinación**

PROYECTO DE RESOLUCIÓN [COM4/4] (CMR-2000)

**Procedimientos provisionales para mejorar los procedimientos de  
notificación y coordinación de las redes satelitales**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la Resolución **86** de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998);
- b) que actualmente hay un enorme atraso en la tramitación de las solicitudes de coordinación de redes satelitales en la Oficina de Radiocomunicaciones, y que para dar curso a esas solicitudes pendientes con los procedimientos actuales, y en el caso de que no se reciban nuevas solicitudes, la Oficina necesitaría casi tres años;
- c) que el 95 por ciento de ese atraso corresponde a solicitudes de coordinación de redes satelitales geostacionarias,

*reconociendo*

- a) que, en vista del atraso de tramitación, un operador de sistema satelital puede tener que esperar hasta tres años para que la Oficina publique la solicitud de coordinación, y que como el plazo para la puesta en servicio de una red es de cinco años, sólo le quedará un lapso de tiempo reducido para terminar la coordinación;
- b) que se necesitan medidas extraordinarias para que la Oficina pueda eliminar el atraso de tramitación de las solicitudes pendientes de coordinación de los sistemas satelitales;
- c) que el atraso actual que sufre el proceso de coordinación de las redes satelitales en la UIT pone en grave peligro la capacidad de esas redes de proporcionar esos servicios y también compromete el papel de la UIT en ese proceso;
- d) que es necesario que esta Conferencia adopte medidas extraordinarias para asegurar la viabilidad y credibilidad constantes del proceso de coordinación de redes satelitales de la UIT,

*resuelve*

1 que para las redes cuya información de coordinación completa haya recibido la Oficina al 3 de junio de 2000 o después, la Oficina y las administraciones deben aplicar las siguientes disposiciones, revisadas por esta Conferencia:

- a) los números **S9.36**, **S9.36.2**, **S9.41** y **S9.42**;
- b) el § D del anexo 2A del apéndice **S4**;
- c) el número **S9.7** (OSG/OSG) del cuadro **S5-1** del apéndice **S5**;

2 que a partir de 3 de junio de 2000 para aquellas redes cuya información de coordinación completa haya recibido la Oficina antes de 3 de junio de 2000, pero que todavía no haya publicado en la Sección Especial de la IFIC, la Oficina y las administraciones deben aplicar las siguientes disposiciones, revisadas por esta Conferencia:

- a) los números **S9.36**, **S9.36.2**, **S9.41** y **S9.42**;
- b) el § D del anexo 2A del apéndice **S4**;
- c) el número **S9.7** (OSG/OSG) del cuadro **S5-1** del apéndice **S5**;

3 que cuando la Oficina, con arreglo al número **S11.32**, efectúe el examen de las notificaciones de las redes satelitales, debe basar sus conclusiones en los requisitos de coordinación establecidos en el número **S9.7** (OSG/OSG) del cuadro **S5-1** del apéndice **S5**, revisado por esta Conferencia, únicamente para las redes publicadas y coordinadas de conformidad con las disposiciones de esta Resolución en observación del procedimiento de coordinación;

4 que una administración que necesite asistencia puede informar a la Oficina de que ha notificado con anterioridad sistemas que podrían ser afectados por la red satelital propuesta, y puede solicitar la asistencia de la Oficina en aplicación del número **S9.41** para determinar la necesidad de coordinación aplicando las disposiciones del número **S9.7** (OSG/OSG) del cuadro **S5-1** del apéndice **S5** (§ 1, 2, y 3 de la columna banda de frecuencias), revisado por esta Conferencia. Esta solicitud será considerada como un desacuerdo, pendiente de los resultados del análisis de la Oficina sobre la necesidad de coordinación;

5 que a partir de 3 de junio de 2000, los formularios de notificación (**APS4/II** y **III**), notificación de radioastronomía (**APS4/IV**) y API (**APS4/V** y **VI**) e información de debida diligencia (Resolución **49 (CMR-97)**) para las redes satelitales y las estaciones terrenas que se presenten a la Oficina de Radiocomunicaciones con arreglo a los artículos **S9** y **S11** se deben enviar en formato electrónico compatible con el programa informático de entrada de formularios de notificación (SpaceCap) de la BR:

- a) todo formulario de notificación presentado entre 3 de junio y 3 de septiembre de 2000 se puede enviar por primera vez en formato papel si las administraciones lo consideran necesario;
- b) esos formularios se deben volver a presentar en formato electrónico no más tarde de 3 de octubre de 2000 sin modificación de la notificación en papel, para conservar la fecha de recepción de la notificación original. La Oficina no comparará las notificaciones en formato papel y en formato electrónico. Ahora bien, ambas notificaciones se facilitarán a las administraciones que comuniquen incoherencias a la Oficina hasta 1 de marzo de 2001;
- c) si estos formularios de notificación no se vuelven a presentar en formato electrónico al 3 de octubre de 2000, se considerarán incompletos y se devolverán a la administración;

- d) todos los formularios de notificación que se presenten por primera vez después de 3 de septiembre de 2000 se deben enviar en formato electrónico. Si los datos de estos formularios de notificación no se reciben en formato electrónico, los formularios de notificación se considerarán incompletos y se devolverán a la administración;
- 6 que a partir de 3 de junio de 2000, todos los datos gráficos asociados con los formularios mencionados en el *resuelve 5* se enviarán en un formato de datos gráficos que sea compatible con el programa informático de entrada de datos gráficos (GIMS) de la BR. Ahora bien, se seguirán aceptando los gráficos enviados en formato papel,

*encarga a la BR*

- 1 que mantenga a los Miembros informados periódicamente acerca de los resultados de las mediciones y los comunique a la próxima conferencia competente;
- 2 y a las administraciones que vigilen, durante el intervalo hasta la CMR-03, si la asistencia prestada a las administraciones en aplicación de las disposiciones de esta Resolución ha sido eficaz o si se necesitan otras medidas;
- 3 que ponga a disposición las solicitudes de coordinación y las notificaciones "como se reciben" en su CD Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC) en el plazo de 30 días a partir de la recepción, y también en su sitio Web;
- 4 que proporcione a las administraciones las últimas versiones de los programas informáticos de entrada y de validación, así como cualquier medio técnico, de capacitación y manuales necesarios, junto con la asistencia que soliciten las administraciones para permitirles cumplir lo dispuesto en los *resuelve 5* y *6* supra;
- 5 que integre, en la mayor medida posible, los programas informáticos de entrada y de validación,

*insta a las administraciones*

- 1 a que vuelvan a presentar en formato electrónico las notificaciones que hayan enviado antes en formato papel después de consultar con la Oficina;
- 2 a que, tan pronto como sea posible, presenten la información gráfica relacionada con sus notificaciones en un formato compatible con el programa de entrada de datos gráficos de la BR.

## PROYECTO DE RESOLUCIÓN [COM4/5] (CMR-2000)

### Modificación de los procedimientos y requisitos de publicación anticipada

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la Resolución **86** de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998);
- b) que preocupa a varias administraciones que algunos de los procedimientos y requisitos actuales de publicación anticipada podrían producir desigualdades en el proceso de notificación y coordinación de satélites,

*resuelve*

1 que a partir del 3 de junio de 2000 la Oficina y las administraciones apliquen lo dispuesto en los números **S9.2** y **S9.5B** con las modificaciones introducidas por la presente Conferencia;

2 que toda solicitud de coordinación o modificación a una publicación anticipada presentada anteriormente que reciba la Oficina después del 3 de junio de 2000 se examine de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.2** modificado por la presente Conferencia.

#### MOD

**S9.2** Deberán enviarse a la Oficina, tan pronto como se disponga de ellas, las modificaciones a la información enviada de conformidad con el número **S9.1**. La utilización de una banda de frecuencias adicional o la modificación de una posición orbital en más de  $\pm 12^\circ$  para una estación espacial que utilice la órbita de satélite geoestacionario requerirá la aplicación del procedimiento de publicación anticipada para esta banda.

#### MOD

**S9.5B** Si al recibir una ~~circular semanal~~ Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC) que contiene información publicada de conformidad con el número **S9.2B** una administración considera que sus sistemas o redes de satélites o estaciones terrenales existentes o planificados se verán afectados, podrán comunicar sus comentarios a la administración que haya publicado la información, con el fin de que esta última pueda tomar dichos comentarios en consideración al iniciar el procedimiento de coordinación. ~~Deberá~~ Podrá enviarse también a la Oficina copia de dichos comentarios. A continuación, ambas administraciones intentarán cooperar conjuntamente para resolver cualquier dificultad que se suscite, con la asistencia de la Oficina, si lo solicita cualquiera de las partes, e intercambiarán la información adicional pertinente de que pueda disponerse.

#### MOD

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

## ADD

---

<sup>14bis</sup> **S9.36.2** De efectuarse la coordinación con arreglo a los números **S9.7**, [**S9.8** y **S9.9**], la Oficina determinará también las redes específicas de satélite para las cuales pueda ser necesario efectuar la coordinación. La lista de redes identificadas por la Oficina con arreglo al número **S9.27** es de carácter puramente informativo, a los efectos de ayudar a las administraciones a cumplir dicho procedimiento.

## MOD

**S9.41** Si tras la recepción de la ~~circular semanal~~ Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC), en la que se hace referencia a peticiones de coordinación con arreglo a lo dispuesto en los números **S9.7** a **S9.9**, una administración considera que hubiese tenido que ser incluida en la solicitud, o que una administración identificada con arreglo a **S9.36** no debiera incluirse en la solicitud, deberá informar de ello a la administración que solicita el acuerdo o la administración identificada, según proceda, y a la Oficina en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de la correspondiente ~~circular semanal~~, Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC), indicando los motivos técnicos de su solicitud y solicitando que se incluya su nombre, o que debe excluirse el nombre de la administración identificada, según proceda.

## MOD

**S9.42** La Oficina estudiará esta información sobre la base del apéndice **S5** y comunicará sus conclusiones a ambas administraciones. Si la Oficina estuviera de acuerdo en incluir o excluir, según proceda, la administración en la solicitud, publicará un addendum a la publicación en virtud del número **S9.38**.

MOD

APÉNDICE S5

CUADRO S5-1

Criterios técnicos para la coordinación

(Véase el artículo S9)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número S9.7 OSG/OSG	Una estación de una red de satélite que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG), en cualquier servicio de radiocomunicación espacial, en una banda de frecuencia y en una Región en la que este servicio no esté sujeto a un Plan, respecto a cualquier otra red de satélite en dicha órbita, en cualesquiera de los servicios de radiocomunicación espacial en una banda de frecuencias y en una Región en los que este servicio no está sujeto a un Plan, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	1) <u>3 400-4 200 MHz y 5 850-6 725 MHz</u>	i) Superposición de anchura de banda; y  ii) <u>cualquier red del servicio fijo por satélite con una estación espacial dentro del arco orbital de <math>\pm 10</math> grados de la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio fijo por satélite</u>		<u>En relación con el SFS en las bandas indicadas en 1), 2) y 3), toda administración puede solicitar, de conformidad con S9.41, su inclusión en las solicitudes de coordinación, indicando las redes para las cuales el valor de <math>\Delta T/T</math> calculado por el método de las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice S8 se sobrepase en 6%. Al estudiar la Oficina, a solicitud de una administración afectada, esta información con arreglo a S9.42, habrá de utilizarse el método de cálculo señalado en las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice S8.</u>  <u>En relación con el SFS en las bandas indicada en 1), 2) y 3), toda administración puede solicitar, de conformidad con S9.41, que se excluya a una administración en las solicitudes de coordinación,</u>
		2) <u>10,95-11,2, 11,45-11,7, 11,7-12,2 (Región 2) 12,5-12,75 (Regiones 1 y 3) 12,2-12,5 GHz (Región 3) 12,7-12,75 (Región 2) y 13,75-14,5 GHz</u>	i) Superposición de anchura de banda; y  ii) <u>Cualquier red del servicio fijo por satélite con una estación espacial dentro del arco orbital de <math>\pm 9</math> grados de la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio fijo por satélite</u>		

		<p><u>3) 17.7-20.2 GHz y 27.5-30 GHz</u></p>	<p>i) Superposición de anchura de banda; y</p> <p>ii) <u>Cualquier red del servicio fijo por satélite con una estación espacial dentro del arco de orbital de <math>\pm 8</math> grados de la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio fijo por satélite</u></p>		<p><u>indicando como motivo que la red de dicha administración no se verá afectada, ya que el valor de <math>\Delta T/T</math> calculado por el método de las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice S8 no sobrepasa el 6%. Al estudiar la Oficina, a solicitud de una administración, esta información conforme a S9.42, ha de aplicarse el método de cálculo indicado en las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice S8.</u></p>
		<p><u>4) Todas las bandas de frecuencias diferentes de las indicadas en 1, 2 y 3, atribuidas al servicio espacial cuando este servicio no está sujeto a un Plan; y las bandas de los puntos 1), 2) y 3) cuando el servicio de radiocomunicación de la red propuesta o las redes afectadas son distintos del servicio fijo por satélite o en el caso de coordinación de estaciones espaciales que funcionan en sentido opuesto de transmisión.</u></p>	<p>El valor de <math>\Delta T/T</math> sobrepasa el 6%</p>	<p><u>4) Apéndice S8</u></p>	

**MOD Apéndice S4, apartado a) del punto A.2**

a) Fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencia (nueva o modificada). La fecha de puesta en servicio representa la fecha en que la asignación de frecuencias entra en funcionamiento regular<sup>1</sup> para suministrar el servicio de radiocomunicaciones publicado con los parámetros técnicos correspondientes a las características técnicas notificadas a la Oficina. Siempre que se modifiquen algunas de las características esenciales de la asignación (excepto la que figura en el § A.1 a) la fecha que debe notificarse es la del último cambio (efectiva o prevista, según el caso).

**MOD Anexo 2 al apéndice S30B, punto 1.4**

1.4 ~~Fechas proyectadas~~ propuestas para la puesta en servicio. La fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencias (nueva o modificada). La fecha de puesta en servicio representa la fecha en que la asignación de frecuencia entra en funcionamiento regular para suministrar el servicio de radiocomunicaciones publicado con los parámetros técnicos correspondientes a las características técnicas notificadas a la Oficina.

**MOD Anexo 2A al apéndice S4, sección D**

Sólo deben indicarse cuando la estación espacial a bordo de un satélite geoestacionario contenga transpondedores convertidores de frecuencia sencillos.

En el caso de redes del SFS que emplean bandas de frecuencias especificadas en el número S9.7 (OSG/OSG) del apéndice S5, cuadro S5-1 (puntos 1, 2 y 3 de la columna de bandas de frecuencias), los datos especificados en la presente sección del apéndice no son obligatorios y deberían presentarse a la Oficina.

Las modificaciones propuestas a continuación deberían presentarse a la consideración del GT PLEN-1:

**[MOD Anexo 2 al apéndice S30, punto 5**

5 Fecha de puesta en servicio. La fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencias (nueva o modificada). La fecha de puesta en servicio representa la fecha en que la asignación de frecuencia entra en funcionamiento regular para suministrar el servicio de radiocomunicaciones publicado con los parámetros técnicos correspondientes a las características técnicas notificadas a la Oficina.

**MOD Anexo 2 al apéndice S30A, punto 1.4**

1.4 Fecha de puesta en servicio. La fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencias (nueva o modificada). La fecha de puesta en servicio representa la fecha en que la asignación de frecuencia entra en funcionamiento regular para suministrar el servicio de radiocomunicaciones publicado con los parámetros técnicos correspondientes a las características técnicas notificadas a la Oficina.]

---

<sup>1</sup> Hasta la realización de nuevos estudios por el UIT-R sobre la aplicabilidad del término "funcionamiento regular" a las redes no OSG, la condición de funcionamiento regular se limitará a las redes OSG.



**SUBGRUPO DE  
TRABAJO 1  
DEL GRUPO DE  
TRABAJO 1 DE LA  
PLENARIA**

**Nota del Presidente del SGT 1 al GT PLEN-1**

**ARTÍCULOS 1, 2, 3 Y 4 DEL APÉNDICE S30A**

Como consecuencia de la adopción por el SGT 1 de las nuevas disposiciones del artículo 4 aplicables a las Regiones 1 y 3, presentamos en lo que sigue los correspondientes cambios que habría que introducir en el artículo 4 del apéndice S30A.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1  
Casilla 2688

## APÉNDICE S30A

### ARTÍCULO 4

#### MOD

#### **Procedimientos para las modificaciones de los Planes de la Región 2 o para utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3**

#### ADD

#### **4.1 Disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3**

4.1.1 Toda administración que proyecte incluir una asignación a enlace de conexión nueva o modificada en la Lista solicitará el acuerdo de las administraciones cuyos servicios se consideran que quedarán afectados, esto es las administraciones<sup>1,2</sup>:

- a) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia de enlace de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que se incluya en el Plan de las Regiones 1 y 3, o
- b) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia a enlace de conexión incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido información [anexo 2] [apéndice **S4**) de conformidad con lo dispuesto en el § 4.1.3 del presente artículo y cualquier parte de la cual esté la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o
- c) de la Región 2 que tengan una asignación de frecuencia de enlace de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite con la anchura de banda necesaria, cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que sea conforme con el Plan de enlaces de conexión para la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido las modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en el § [4.2.6.1 ó 4.2.7] de este artículo;

NOTA DE REDACCIÓN - Sobre la base de este punto, los nuevos puntos 4.1.2 a 4.1.28 propuestos con arreglo al nuevo § 4.1 del artículo 4 del apéndice S30 (véase Documento DT/84) se aplicarán también al nuevo § 4.1 del artículo 4 del apéndice S30A.

#### ADD

#### **4.2 Disposiciones aplicables a la Región 2**

#### MOD

---

<sup>1</sup> Véase la Resolución MD1.

<sup>2</sup> Se solicitará el acuerdo de las administraciones que tengan asignaciones de frecuencias en las bandas 14,5-14,8 GHz o 17,7-18,1 GHz a estaciones terrenales o asignaciones de frecuencias en la banda 17,7-18,1 GHz a estaciones terrenales del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), con arreglo a los números **S9.17** o **S9.17A**, respectivamente.

4.14.2.1 Cuando una administración se proponga introducir una modificación en ~~uno de los~~ Planes para la ~~Regionales~~ Región 2, es decir:

- a) modificar las características de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia a una estación espacial del servicio fijo por satélite que figure en el Plan para la Regional Región 2 ~~apropiado~~ o con respecto a la cual se haya aplicado con éxito el procedimiento del presente artículo, esté o no en funcionamiento; *o bien*
- b) incluir en el Plan para la Regional Región 2 ~~apropiado~~ una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio fijo por satélite; *o bien*
- c) anular una asignación de frecuencia en el servicio fijo por satélite,

antes de notificar la asignación de frecuencia a la Oficina de Radiocomunicaciones (véase el artículo 5 y la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**), se aplicará el siguiente procedimiento.

~~4.1.1 — Antes de que una administración proponga incluir en el Plan, en virtud del § 4.1 b) una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial o nuevas asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales cuya posición orbital no está indicada en el Plan para esta administración, todas las asignaciones realizadas en la zona de servicio correspondiente deben haber sido puestas en servicio o haberse notificado a la Oficina de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Plan.~~

#### ~~4.2 — Proyectos de modificación de una asignación de frecuencia conforme a alguno de los Planes Regionales o de inscripción de una nueva asignación de frecuencia en ese Plan~~

*Para las Regiones 1 y 3*

~~4.2.1 — Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan de las Regiones 1 y 3 o inscribir una nueva asignación de frecuencia en ese Plan solicitará el acuerdo de todas las administraciones:~~

~~4.2.1.1 — de las Regiones 1 y 3 que tengan inscrita en el mismo canal o en un canal adyacente una asignación de frecuencia a un enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la misma posición orbital o en una posición orbital adyacente en la gama  $\pm 12,5^\circ$ , que figure en el Plan, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 del presente artículo; o~~

~~4.2.1.2 — que tengan inscrita en el Registro una asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 17,7-18,1 GHz, o que haya sido objeto de coordinación, o cuya coordinación esté en curso, de conformidad con las disposiciones del número **S9.7**, y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o~~

~~4.2.1.3 — que tengan una asignación de frecuencia en las bandas 14,5-14,8 GHz ó 17,7-18,1 GHz a una estación terrenal en servicio o que vaya a ponerse en servicio en el plazo de tres años a partir de la fecha proyectada de puesta en servicio de la asignación modificada del enlace de conexión, y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o~~

~~4.2.1.4 — que tengan una asignación de frecuencia para enlaces de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) con la anchura de banda necesaria, y una parte cualquiera de la cual caiga dentro de la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, y que sea conforme al Plan para los enlaces de conexión de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya propuestas de modificación del Plan, de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 del presente artículo;~~

4.2.1.5 — que se consideren afectadas.

4.2.1.6 — Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

4.2.2 — El acuerdo señalado en el § 4.2.1 no es necesario cuando una administración proyecte poner en servicio, con unas características<sup>3</sup> que figuren en el Plan, una estación terrena fija de enlace de conexión o una estación terrena transportable de enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz ó 17,3-18,1 GHz.

*Para la Región 2*

4.2.34.2.2 Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan de la Región 2 o inscribir una nueva asignación de frecuencia en dicho Plan solicitará el acuerdo de todas las administraciones<sup>3</sup>:

4.2.3.1 — de la Región 2 que tengan inscrita en el mismo canal o en un canal adyacente una asignación de frecuencia a un enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) que figura en el Plan o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 ó 4.2.7 del presente artículo; o

4.2.3.2 — que tengan inscrita en el Registro una asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 17,7-17,8 GHz, o que haya sido objeto de coordinación, o cuya coordinación esté en curso, de conformidad con las disposiciones del número **S9.7** y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o

4.2.3.3 — que tengan una asignación de frecuencia en la banda 17,7-17,8 GHz a una estación terrenal en servicio o que vaya a ponerse en servicio en el plazo de tres años a partir de la fecha proyectada de puesta en servicio de la asignación modificada del enlace de conexión, y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o

4.2.3.4a) que tengan una asignación para enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) con la anchura de banda necesaria, y una parte cualquiera de la cual caiga dentro de la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, y que sea conforme al Plan para los enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3, o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya propuestas de modificación del Plan, de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 del presente artículo; o

b) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia a un enlace de conexión incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido información completa [anexo 2] [apéndice **S4**] de conformidad con lo dispuesto en el § 4.1.3 del presente artículo y cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o

c) de la Región 2 que tenga una asignación de frecuencia a un enlace de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en el mismo canal o un canal adyacente, que

<sup>3</sup> Los valores de potencia a tener en cuenta se obtienen sumando los especificados en las columnas 13 y 14 del Plan.

<sup>3</sup> Se solicitará el acuerdo de las administraciones que tengan asignaciones de frecuencias en la banda 17,7-17,8 GHz a estaciones terrenales o estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), con arreglo a los números **S9.17** o **S9.17A**, respectivamente.

figure en el Plan o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya las modificaciones propuestas al Plan con arreglo a lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 de este artículo; o

~~4.2.3.54.2.3~~ que se consideren afectadas.

~~4.2.3.64.2.4~~ Los servicios de una administración se considerarán afectados cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

~~4.2.44.2.5~~ El acuerdo señalado en el § ~~4.2.34.2.2~~ no es necesario cuando una administración proyecte poner en servicio, con unas características que figuren en el Plan, una estación terrena fija de enlace de conexión en la banda 17,3-17,8 GHz o una estación terrena transportable de enlace de conexión en la banda 17,3-17,7 GHz. Las administraciones podrán comunicar a la Oficina las características de dichas estaciones terrenas para su inclusión en el Plan.

*Para todas las Regiones*

~~4.2.54.2.6~~ Toda administración que proyecte introducir una modificación en ~~alguno de los el Planes para la Regiónales 2~~ enviará a la Oficina la información pertinente enumerada en el [anexo 2] [apéndice S4] dentro del periodo comprendido entre ocho años y preferiblemente dieciocho meses antes de la fecha en que vaya a ponerse en servicio la asignación.

~~4.2.7~~ Si la información recibida por la Oficina con arreglo al punto 4.2.6 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración interesada cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.

~~4.2.6~~ Si una administración desea modificar sus asignaciones de los Planes contenidas en los apéndices S30 y S30A, será aplicable el periodo de ocho años del § 4.2.5 en lugar del periodo de cinco años especificado en el § 4.3.5 del apéndice S30.

~~4.2.6.1~~ Cuando, como resultado de la modificación prevista, no se excedan los límites definidos en el anexo 1, se indicará este hecho al someter a la Oficina la información requerida en el § 4.2.5. La Oficina publicará entonces esta información en una sección especial de su Circular semanal.

~~4.2.6.2~~ En todos los demás casos, la administración comunicará a la Oficina el nombre de las administraciones con las que considere que debe tratarse de llegar al acuerdo previsto en los § 4.2.1 y 4.2.3 así como el nombre de aquellas de las que ya lo hayan obtenido.

~~4.2.74.2.8~~ La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el § ~~4.2.1 6~~ § ~~4.2.34.2.3~~. La Oficina publicará en una Sección Especial de su IFIC, incluirá los nombres de esas administraciones en la información recibida en aplicación del § 4.2.6.2 y publicará la información completa recibida con arreglo al § 4.2.6, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y las asignaciones SRS afectadas, si así procede en una sección especial de su Circular semanal. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proyecte modificar el Plan para la Región 2 al apropiado.

~~4.2.84.2.9~~ La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones que figuren en la sección especial de la Circular semanal IFIC, señalando a su atención la publicación de esta información, y les remitirá el resultado de sus cálculos.

~~4.2.94.2.10~~ Toda administración que estime que debe figurar en la lista de aquellas cuyos servicios se consideren afectados podrá solicitar a la Oficina su inclusión en dicha lista, indicando las razones técnicas. La Oficina estudiará su solicitud de conformidad con el anexo 1 y enviará una copia de la solicitud con una recomendación apropiada a la administración que proyecte modificar el Plan para la Región al.

~~4.2.10~~ 4.2.11 Toda modificación de una asignación de frecuencia conforme al Plan para la Región apropiado 2 o toda inscripción en ese Plan de una nueva asignación de frecuencia que tenga por efecto rebasar los límites especificados en el anexo 1, estará supeditada al acuerdo de todas las administraciones cuyos servicios se consideren afectados.

~~4.2.11~~ 4.2.12 Tanto la administración que busca el acuerdo como la administración con la que se desee llegar a un acuerdo podrán solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Se informará a la Oficina de tales solicitudes.

~~4.2.12~~ 4.2.13 Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § ~~4.2.74.2.6~~ se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.

~~4.2.13~~ 4.2.14 Se considerará que ha dado su acuerdo a la asignación prevista toda administración que no haya comunicado sus observaciones a la administración que busca el acuerdo directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la ~~circULAR SEMANALIFIC~~ a que se hace referencia en ~~los~~ el § ~~4.2.6.1 ó 4.2.74.2.8~~. Sin embargo, este plazo podrá ampliarse en tres meses como máximo cuando una administración haya solicitado información suplementaria al amparo de lo dispuesto en el § ~~4.2.11~~ 4.2.12 o la asistencia de la Oficina, de conformidad con el § ~~4.2.214.2.22~~. En este último caso, la Oficina informará a las administraciones interesadas de tal petición.

~~4.2.14~~ 4.2.15 Cuando al buscar el acuerdo, una administración tenga que modificar su proyecto inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § ~~4.2.54.2~~ y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en el proyecto inicial.

~~4.2.15~~ 4.2.16 Si al expirar los plazos previstos en el § ~~4.2.134.2.14~~ no se hubiesen recibido observaciones o si se llegase a un acuerdo con las administraciones que hayan formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que proyecte la modificación podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará de ello a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

~~4.2.16~~ 4.2.17 El acuerdo de las administraciones afectadas que establece el presente artículo, se podrá obtener también por un periodo determinado.

~~4.2.17~~ 4.2.18 Cuando la modificación proyectada del Plan para la Región 2 afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que conduzca a la expansión en condiciones económicas del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

~~4.2.18~~ 4.2.19 La Oficina publicará en una sección especial de su ~~circULAR SEMANALIFIC~~ las informaciones que reciba en virtud del § ~~4.2.154.2.16~~, indicando, en su caso, el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia tendrá el mismo estatuto jurídico que las que figuran en el Plan para la Región 2 y será considerada como asignación de frecuencia conforme a ese Plan.

~~4.2.19~~ 4.2.20 Cuando la administración que proyecta modificar las características de una asignación de frecuencia o efectuar una nueva asignación de frecuencia reciba una respuesta negativa de una administración cuyo acuerdo haya solicitado, deberá en primer lugar esforzarse por resolver el problema investigando todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades. De no encontrarse una solución, la administración consultada procurará resolver las dificultades en la medida de lo posible y, si lo solicita la administración que busca el acuerdo, expondrá las razones técnicas del desacuerdo.

~~4.2.20~~4.2.21 De no llegarse a un acuerdo, la Oficina efectuará los estudios que soliciten las administraciones interesadas, a las que informará del resultado de tales estudios y someterá las recomendaciones pertinentes para la solución del problema.

~~4.2.21~~4.2.22 Toda administración podrá en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina, ~~particularmente cuando se trate de obtener el acuerdo de otra administración.~~

4.2.22 La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrá por las disposiciones pertinentes del artículo 5.

#### **4.34.2.23 Anulación de una asignación de frecuencia**

Quando ya no se necesite una asignación de frecuencia conforme ~~a alguno de los~~ al Planes para la Regiónales 2, sea o no a consecuencia de una modificación, la administración interesada notificará inmediatamente la anulación a la Oficina y ésta publicará dicha información en una sección especial de su ~~Circular semanal, IFIC~~ y suprimirá la asignación del Plan.

#### **4.44.2.24 Ejemplares de referencia de los Planes**

4.4.1 ~~La Oficina mantendrá al día ejemplares de referencia actualizados de los Planes, así como ejemplares de referencia de los cuadros sobre los márgenes, incluida la indicación, para cada asignación, de los márgenes de protección globales equivalentes de la Región 2, y de los márgenes de protección equivalentes de los enlaces de conexión, y de los márgenes de protección globales equivalentes de las Regiones 1 y 3, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento especificado en el presente artículo. Cada ejemplar de referencia de los cuadros de márgenes contendrá los márgenes de protección globales equivalentes derivados del Plan establecido por la Conferencia de 1983 en el caso de la Región 2 y los márgenes de protección equivalentes del enlace de conexión y los márgenes de protección globales equivalentes para la Conferencia de 1988 en el caso de las Regiones 1 y 3 y los derivados de todas las modificaciones del Plan como resultado del cumplimiento satisfactorio del procedimiento de modificación de este artículo.~~

4.2.24.1 La Oficina mantendrá un ejemplar de referencia actualizado del Plan para la Región 2, que incluya los márgenes de protección equivalente combinada de cada asignación, teniendo en cuenta el procedimiento especificado en este artículo. Este ejemplar de referencia contendrá los márgenes de protección equivalente combinada derivados del Plan establecido por la Conferencia de 1983 y los dimanantes de todas las modificaciones introducidas en el Plan como consecuencia de la exitosa conclusión del procedimiento de modificación descrito en este artículo. La Oficina preparará un documento en el que se enumerarán las enmiendas que deban introducirse en el Plan como resultado de las modificaciones efectuadas con arreglo al procedimiento descrito en este artículo.

4.4.24.2.24.2 La Oficina informará al Secretario General de las modificaciones introducidas en ~~los el~~ Planes para la Regiónales 2, quien publicará en forma apropiada versiones actualizadas ~~del los~~ Planes, cuando las circunstancias lo justifiquen.



## **Presidente del Grupo de Trabajo 4B**

### **NOTA DEL PRESIDENTE DEL GRUPO DE TRABAJO 4B**

#### **(PUNTO 4 DEL ORDEN DEL DÍA)**

De acuerdo con su mandato, el Grupo de Trabajo 4B ha examinado cierto número de Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes. Tras este examen, las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que hacen referencia a Resoluciones/Recomendaciones modificadas deben cambiarse en consecuencia, con arreglo a lo dispuesto en el punto 3 del orden del día de la Conferencia.

Se propone que las actualizaciones de las referencias a las Resoluciones/Recomendaciones revisadas en las disposiciones pertinentes sea realizada por la Secretaría, tras la Conferencia, de acuerdo con el ejemplo indicado a continuación.

Otras modificaciones consiguientes, que introducen cambios importantes en las disposiciones pertinentes, se presentarán a la Conferencia por separado.

#### **Ejemplo:**

#### **MOD**

**S52.106**            2) Cuando asignen pares de frecuencias que figuren en el apéndice **S17** para telegrafía de impresión directa de banda estrecha, las administraciones aplicarán el procedimiento descrito en la Resolución **300 (Rev. ~~Mob-87~~ CMR-2000)**.

A. ALLISON  
Presidenta del Grupo de Trabajo 4B  
Casilla 68

UNIÓN INTERNACIONAL DE TELECOMUNICACIONES



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/97(Rev.1)-S  
25 de mayo de 2000  
Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**SGT 1 del GT PLEN-1**

**ARTÍCULO 5 DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

Si se adopta para las Regiones 1 y 3 el nuevo concepto de Lista, el artículo 5 de los apéndices S30 y S30A debería modificarse de la forma propuesta a continuación.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1

## APÉNDICE S30

MOD

### ARTÍCULO 5

#### **Notificación, examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite**

##### **5.1 Notificación**

5.1.1 Cuando una administración se proponga poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite notificará a la Oficina dicha asignación. La administración notificante aplicará a tal efecto las disposiciones que se detallan a continuación.

5.1.2 Cada una de las asignaciones de frecuencia que se notifiquen en cumplimiento del § 5.1.1 se presentará en impreso separado en la forma prescrita en el ~~anexo 2~~[apéndice S4], en cuyas secciones se especifican las características esenciales que deben suministrarse. Se recomienda a la administración notificante que comunique asimismo a la Oficina cualquier otra información que estime oportuna.

5.1.3 La Oficina deberá recibir la notificación con una antelación no superior a tres años a la fecha de puesta en servicio de la asignación de frecuencia. En todo caso, deberá recibirla, a más tardar, tres meses antes de dicha fecha<sup>4</sup>.

5.1.4 Toda asignación de frecuencia cuya notificación sea recibida por la Oficina en una fecha posterior a los plazos indicados en el § 5.1.3 llevará, cuando proceda inscribirla en el Registro, una observación que indique que la notificación no se ajusta a las disposiciones del § 5.1.3.

5.1.5 La Oficina devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante, indicando las razones, toda notificación hecha en virtud del § 5.1.1 que no contenga las características especificadas en el ~~anexo 2~~[apéndice S4].

5.1.6 Cuando la Oficina reciba una notificación completa, incluirá los detalles de la misma y su fecha de recepción en su Circular ~~semanal~~Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC). Esta Circular contendrá los detalles de todas las notificaciones completas recibidas desde la publicación de la Circular anterior.

5.1.7 Esta Circular servirá a la administración notificante como acuse de recibo de la notificación completa.

5.1.8 La Oficina examinará cada notificación completa por orden de recepción y no podrá aplazar la formulación de una conclusión a menos que carezca de datos suficientes para adoptar una decisión; además, la Oficina no se pronunciará sobre una notificación que tenga alguna correlación técnica con otra anteriormente recibida y que se encuentre aún en curso de examen, antes de haber adoptado una decisión en lo que concierne a esta última.

---

<sup>4</sup> La administración notificante iniciará, en su caso, el procedimiento para introducir modificaciones en el Plan en cuestión o incluir las asignaciones en la Lista de las Regiones 1 y 3 con antelación suficiente para respetar este plazo. Para la Región 2, véanse también la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** y el punto B del anexo 7.

## 5.2 Examen e inscripción

5.2.1 La Oficina examinará cada notificación:

- a) en cuanto a su conformidad con la Constitución, el Convenio y las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones (con la excepción de las disposiciones de los § *b*), *c*), ~~*d*~~ y ~~*e*~~ siguientes);
- b) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional apropiado o la Lista de las Regiones 1 y 3, según proceda; o
- ~~c)~~ en cuanto a los requisitos de coordinación especificados en la columna de observaciones del artículo 10 o del artículo 11 de este apéndice; o
- ~~*e*~~) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional apropiado o la Lista de las Regiones 1 y 3, aunque tenga características que difieran de las que figuran en el Plan Regional apropiado o en la Lista de las Regiones 1 y 3 en relación con uno o más de los siguientes aspectos:
  - utilización de una p.i.r.e. reducida,
  - utilización de una zona de cobertura reducida situada totalmente dentro de la zona de cobertura que aparece en el Plan Regional apropiado o en la Lista de las Regiones 1 y 3,
  - utilización de otras señales moduladoras de acuerdo con lo dispuesto en el § 3.1.3 del anexo 5,
  - en el caso de la Región 2, utilización de la asignación para transmisiones del servicio fijo por satélite de conformidad con el número **S5.492**,
  - utilización de una posición orbital de acuerdo con las condiciones especificadas en el punto B del anexo 7; o
- ~~*e*~~) en cuanto a su conformidad con las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**.

5.2.2 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 ~~a)~~ ~~y~~ 5.2.1 *b*) y 5.2.1 c), la asignación de frecuencia de la administración se inscribirá en el Registro, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan Regional apropiado e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d.

5.2.2.1 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 ~~a)~~ ~~y~~ 5.2.1 *c*) y 5.2.1 d), la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro. Deberá anotarse en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan Regional apropiado e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d. Al inscribir estas asignaciones la Oficina indicará mediante un símbolo adecuado las características que tienen un valor diferente del que aparece en el Plan Regional apropiado.

5.2.2.2 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 *a*) y 5.2.1 c) y una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *b*) y 5.2.1 ~~*e*~~) examinará la notificación en cuanto a la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**. Una asignación de frecuencia para la cual se han aplicado con éxito las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** se inscribirá en el Registro con un símbolo apropiado que indique su carácter provisional, anotándose en la columna 2d la fecha en que la

Formatted

Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio después de la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d.

5.2.3 Siempre que la Oficina inscriba en el Registro una asignación de frecuencia, indicará su conclusión en la columna 13a por medio de un símbolo.

5.2.4 Cuando la Oficina formule una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los ~~§ 5.2.1 a), 5.2.1 b) y 5.2.1 e)~~:

~~– § 5.2.1 a), o~~

~~– § 5.2.1 c), o~~

~~– § 5.2.1 b) y 5.2.1 d) y 5.2.1 e), según proceda.~~

se devolverá inmediatamente la notificación por correo aéreo a la administración notificante, con una exposición de las razones en que se funda la conclusión de la Oficina y, en su caso, con las sugerencias que ésta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

5.2.5 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación y si la conclusión de la Oficina es favorable con respecto a las partes oportunas del § 5.2.1, la notificación se tratará como se indica en los § 5.2.2, 5.2.2.1 ó 5.2.2.2, según proceda.

5.2.6 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación sin modificarla e insista en que se examine de nuevo y si la conclusión de la Oficina con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 sigue siendo desfavorable, se devolverá la notificación a la administración notificante de conformidad con el § 5.2.4. En este caso, la administración notificante se compromete a no poner en servicio la asignación de frecuencia mientras no se cumpla la condición estipulada en el § 5.2.5. Para las Regiones 1, 2 y 3, en el caso de que la Oficina haya sido informada de acuerdos para modificar el Plan por un periodo determinado de conformidad con el artículo 4, las asignaciones de frecuencia serán inscritas en el Registro con una nota indicando que las asignaciones de frecuencia son válidas únicamente para dicho periodo. La administración notificante que utilice la asignación de frecuencia durante un periodo determinado, no alegará posteriormente esta circunstancia para seguir utilizando esa frecuencia después de dicho periodo, salvo con el acuerdo de la administración o administraciones interesadas.

5.2.7 Cuando una asignación de frecuencia que se notifique antes de su puesta en servicio de conformidad con las disposiciones del § 5.1.3 sea objeto de una conclusión favorable de la Oficina respecto de las disposiciones del § 5.2.1, se inscribirá provisionalmente en el Registro con un símbolo especial en la columna Observaciones indicativo del carácter provisional de esta inscripción.

5.2.8 Cuando la Oficina reciba confirmación de que se ha puesto en servicio la asignación de frecuencia, suprimirá el símbolo del Registro.

5.2.9 La fecha que se inscribirá en la columna 2c es la fecha de puesta en servicio notificada por la administración interesada. ~~Esta fecha se indica sólo a título de información.~~

### 5.3 Anulación de las inscripciones del Registro

5.3.1 Si una administración no confirma la puesta en servicio de una asignación de frecuencia según lo previsto en el § 5.2.8, la Oficina consultará con dicha administración una vez transcurridos seis meses desde la expiración del periodo indicado en el § 5.1.3. Al recibir la información pertinente, la Oficina modificará la fecha de puesta en servicio o anulará la inscripción.

Formatted

Formatted

5.3.2 Si se abandonara definitivamente el uso de una asignación de frecuencia inscrita en el Registro, la administración notificante informará de ello a la Oficina en el plazo de tres meses y, en consecuencia, se anulará la inscripción en el Registro.

## APÉNDICE S30A

### MOD

## ARTÍCULO 5

### **Coordinación, notificación, examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales receptoras y estaciones terrenas transmisoras de enlaces de conexión del servicio fijo por satélite<sup>3A</sup>**

#### **5.1 Coordinación y notificación**

5.1.1 Cuando una administración desee determinar si es posible utilizar, en un emplazamiento dado, un control de potencia cuya magnitud exceda la indicada en la columna 14 del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3, pedirá a la Oficina que determine la magnitud de control de potencia admisible (que no deberá exceder de 10 dB) desde esa ubicación utilizando el procedimiento contenido en el § 3.11 del anexo 3.

5.1.2 Cuando una administración se proponga poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación espacial receptora o estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y 17,3-17,8 GHz en la Región 2 notificará a la Oficina dicha asignación. A ese fin, la administración notificante aplicará las disposiciones siguientes.

5.1.3 Antes de notificar a la Oficina o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora de enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz, con una p.i.r.e. superior a la suma de los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan, las administraciones de las Regiones 1 ó 3 efectuarán la coordinación de esta asignación con todas las administraciones cuyo territorio esté incluido total o parcialmente en la zona de coordinación de la estación terrena prevista, determinada según el método detallado en el apéndice **S7**.

5.1.4 Antes de notificar a la Oficina o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora de enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz, las administraciones de las Regiones 1 ó 3 efectuarán la coordinación de esta asignación con todas las administraciones cuyo territorio esté incluido total o parcialmente en la zona de coordinación de la estación terrena prevista, determinada según el método detallado en el apéndice **S7**, con respecto a las notificaciones relativas a estaciones de los servicios móvil y fijo en las bandas 14,5-14,8 GHz

<sup>3A</sup> La notificación de asignaciones para estaciones terrenas transmisoras de enlaces de conexión incluidas en el Plan de la Región 2 o en la Lista, después de aplicar con éxito el artículo 4 del presente anexo se efectuará conforme a lo dispuesto en el artículo **S11**.

y 17,7-18,1 GHz y del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-18,1 GHz recibidas por la Oficina para inscribirlas en el Registro Internacional de Frecuencias (el Registro) antes del 29 de agosto de 1988.

5.1.5 Si una administración con la cual se desea obtener la coordinación de conformidad con el § 5.1.4 no responde en un plazo de tres meses, la administración que proyecta poner en uso una asignación de frecuencia a una estación terrena de enlace de conexión notificará esta asignación de frecuencia de conformidad con el § 5.1.2 anterior.

5.1.6 Cada una de las asignaciones de frecuencia que se notifiquen en cumplimiento del § 5.1.2 se presentará en impreso separado en la forma prescrita en el ~~anexo 2~~ apéndice S4, en cuyas secciones se especifican las características esenciales que deben suministrarse. Se recomienda a la administración notificante que comunique asimismo a la Oficina cualquier otra información que estime oportuna.

5.1.7 La Oficina deberá recibir la notificación con una antelación no superior a tres años a la fecha de puesta en servicio de la asignación de frecuencia. En todo caso, deberá recibirla, a más tardar, tres meses antes de dicha fecha.

5.1.8 Toda asignación de frecuencia cuya notificación sea recibida por la Oficina en una fecha posterior a los plazos indicados en el § 5.1.7 llevará, cuando proceda inscribirla en el Registro, una observación que indique que la notificación no se ajusta a las disposiciones del § 5.1.7.

5.1.9 La Oficina devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante, indicando las razones, toda notificación hecha en virtud del § 5.1.2 que no contenga las características especificadas en el ~~anexo 2~~ apéndice S4.

5.1.10 Cuando la Oficina reciba una notificación completa, incluirá los detalles de la misma y su fecha de recepción en su Circular ~~semanal~~ Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC). Esta Circular contendrá los detalles de todas las notificaciones completas recibidas desde la publicación de la Circular anterior.

5.1.11 Esta Circular servirá a la administración notificante como acuse de recibo de la notificación completa.

5.1.12 La Oficina examinará cada notificación completa por orden de recepción y no podrá aplazar la formulación de una conclusión a menos que carezca de datos suficientes para adoptar una decisión; además, la Oficina no se pronunciará sobre una notificación que tenga alguna correlación técnica con otra anteriormente recibida y que se encuentre aún en curso de examen antes de haber adoptado una decisión en lo que concierne a esta última.

## 5.2 Examen e inscripción

5.2.1 La Oficina examinará cada notificación:

- a) en cuanto a su conformidad con el Convenio y las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones (con la excepción de las disposiciones referentes a los § *b*), *c*), *d*), *e*) y *ef*) siguientes); y
- b) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional correspondiente o la Lista de las Regiones 1 y 3, según proceda; o
- c) en cuanto a los requisitos de coordinación especificados en la columna de observaciones del artículo 9 o del artículo 9A de este apéndice; o

Formatted

Formatted

- ed)* en cuanto a su conformidad con el Plan Regional correspondiente o la Lista de las Regiones 1 y 3, aunque tengan características que difieran de las que figuran en el Plan o en la Lista de las Regiones 1 y 3 en relación con uno o más de los siguientes aspectos:
- utilización de una p.i.r.e. reducida,
  - utilización de una zona de cobertura reducida situada totalmente dentro de la zona de cobertura que aparece en el Plan o en la Lista de las Regiones 1 y 3,
  - utilización de otras señales moduladoras de acuerdo con lo dispuesto en el § 3.1.3 del anexo 5, al apéndice **S30**,
  - en el caso de la Región 2, utilización de una posición orbital de acuerdo con las condiciones especificadas en el párrafo B del anexo 7 al apéndice **S30**,
  - en el caso de las Regiones 1 y 3, utilización de una posición orbital en las condiciones especificadas en el § 3.15 del anexo 3<sup>4</sup>,

*de)* para la Región 2, en cuanto a su conformidad con las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**;

*ef)* para las Regiones 1 y 3, en cuanto a su conformidad con las disposiciones del § 5.1.3 y también de conformidad con los § 5.1.4 ó 5.1.5 relativos a la coordinación.

5.2.2 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* y 5.2.1 *ef)*, la asignación de frecuencia de la administración se inscribirá en el Registro, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d.

5.2.2.1 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *c)*, 5.2.1 *d)* y 5.2.1 *ef)*, la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro. Deberá anotarse en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d. Al inscribir estas asignaciones la Oficina indicará mediante un símbolo adecuado las características que tienen un valor diferente del que aparece en el Plan.

5.2.2.2 En el caso de la Región 2, cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 *a)* y en el § 5.2.1 *c)* y una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *b)* y 5.2.1 *ed)*, examinará la notificación en cuanto a la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**. Una asignación de frecuencia para la cual se han aplicado con éxito las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** se inscribirá en el Registro con un símbolo apropiado que indique su carácter provisional, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio después de la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d. Si la conclusión respecto al § 5.2.1 *de)* en lo aplicable es desfavorable, la notificación será devuelta inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante.

---

<sup>4</sup> La Oficina aplicará también esta disposición al § 5.2.1 *ed)* del apéndice **S30** a las Regiones 1 y 3.

5.2.2.3 En el caso de las Regiones 1 y 3, si la Oficina llega a una conclusión favorable con respecto al § 5.2.1 *a)* y *5.2.1 c)*, pero a una conclusión desfavorable respecto a los § 5.2.1 *b)* y *5.2.1 e)*, la notificación se devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante, incluyendo los motivos de la Oficina para llegar a estas conclusiones y las sugerencias que la Oficina esté en condiciones de proporcionar con objeto de llegar a una solución satisfactoria del problema.

5.2.2.4 En el caso de las Regiones 1 y 3, si la Oficina llega a una conclusión favorable con respecto a los § 5.2.1 *a)*, *5.2.1 b)*, *5.2.1 c)* y *5.2.1 e)*, pero a una conclusión desfavorable respecto al § 5.2.1 *d)*, la notificación se devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante incluyendo los motivos de la Oficina para llegar a estas conclusiones y las sugerencias que la Oficina esté en condiciones de proporcionar con objeto de llegar a una solución satisfactoria del problema, si la conclusión desfavorable respecto al § 5.2.1 *d)* es debida a que la coordinación relativa solamente respecto al § 5.1.3 solamente, no se ha efectuado; la administración notificante se comprometerá a poner en servicio esta asignación, solamente con un nivel de p.i.r.e. no superior a la suma de los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan para las Regiones 1 y 3.

5.2.2.5 Cuando se inscriba una asignación como resultado de una conclusión favorable en lo relativo al § 5.2.1 *d)*, se incluirá una observación que indique que se ha efectuado la coordinación.

5.2.3 Siempre que la Oficina inscriba en el Registro una asignación de frecuencia, indicará su conclusión en la columna 13a por medio de un símbolo.

5.2.4 Cuando la Oficina formule una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)*, *5.2.1 b)* y *5.2.1 e)*:

— § 5.2.1 a), *o*

— § 5.2.1 c), *o*

— § 5.2.1 b) y 5.2.1 d) y 5.2.1 e), según proceda.

se devolverá inmediatamente la notificación por correo aéreo a la administración notificante, con una exposición de las razones en que se funda la conclusión de la Oficina y, en su caso, con las sugerencias que ésta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

5.2.5 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación y si la conclusión de la Oficina es favorable con respecto a las partes oportunas del § 5.2.1, la notificación se tratará como se indica en los § 5.2.2, 5.2.2.1 ó 5.2.2.2 según proceda.

5.2.6 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación sin modificarla e insista en que se examine de nuevo y si la conclusión de la Oficina con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 sigue siendo desfavorable, se devolverá la notificación a la administración notificante de conformidad con el § 5.2.4. En este caso, la administración notificante se compromete a no poner en servicio la asignación de frecuencia mientras no se cumpla la condición estipulada en el § 5.2.5.

5.2.7 Cuando una asignación de frecuencia que se notifique antes de su puesta en servicio de conformidad con las disposiciones del § 5.1.3 sea objeto de una conclusión favorable de la Oficina respecto de las disposiciones del § 5.2.1, se inscribirá provisionalmente en el Registro con un símbolo especial en la columna Observaciones, indicativo del carácter provisional de esta inscripción.

5.2.8 Cuando la Oficina reciba confirmación de que se ha puesto en servicio la asignación de frecuencia, suprimirá el símbolo del Registro.

5.2.9 La fecha que se inscribirá en la columna 2c es la fecha de puesta en servicio notificada por la administración interesada. ~~Esta fecha se indica sólo a título de información.~~

Formatted

Formatted

### **5.3 Anulación de las inscripciones del Registro**

5.3.1 Si una administración no confirma la puesta en servicio de una asignación de frecuencia según lo previsto en el § 5.2.8, la Oficina consultará con dicha administración una vez transcurridos seis meses desde la expiración del periodo indicado en el § 5.1.3. Al recibir la información pertinente, la Oficina modificará la fecha de puesta en servicio o anulará la inscripción.

5.3.2 Si se abandonara definitivamente el uso de una asignación de frecuencia inscrita en el Registro, la administración notificante informará de ello a la Oficina en el plazo de tres meses y, en consecuencia, se anulará la inscripción en el Registro.

---



**SUBGRUPO DE TRABAJO 1  
DEL GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Nota del Presidente del SGT 1 del GT PLEN-1**

**ARTÍCULO 5 DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

Si se adopta para las Regiones 1 y 3 el nuevo concepto de Lista, el artículo 5 de los apéndices S30 y S30A debería modificarse de la forma propuesta a continuación.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1  
Casilla 2688

## APÉNDICE S30

MOD

### ARTÍCULO 5

#### **Notificación, examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite**

##### **5.1 Notificación**

5.1.1 Cuando una administración se proponga poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite notificará a la Oficina dicha asignación. La administración notificante aplicará a tal efecto las disposiciones que se detallan a continuación.

5.1.2 Cada una de las asignaciones de frecuencia que se notifiquen en cumplimiento del § 5.1.1 se presentará en impreso separado en la forma prescrita en el [anexo 2][apéndice S4], en cuyas secciones se especifican las características esenciales que deben suministrarse. Se recomienda a la administración notificante que comunique asimismo a la Oficina cualquier otra información que estime oportuna.

5.1.3 La Oficina deberá recibir la notificación con una antelación no superior a tres años a la fecha de puesta en servicio de la asignación de frecuencia. En todo caso, deberá recibirla, a más tardar, tres meses antes de dicha fecha<sup>4</sup>.

5.1.4 Toda asignación de frecuencia cuya notificación sea recibida por la Oficina en una fecha posterior a los plazos indicados en el § 5.1.3 llevará, cuando proceda inscribirla en el Registro, una observación que indique que la notificación no se ajusta a las disposiciones del § 5.1.3.

5.1.5 La Oficina devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante, indicando las razones, toda notificación hecha en virtud del § 5.1.1 que no contenga las características especificadas en el [anexo 2][apéndice S4].

5.1.6 Cuando la Oficina reciba una notificación completa, incluirá los detalles de la misma y su fecha de recepción en su Circular ~~semanal~~ Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC). Esta Circular contendrá los detalles de todas las notificaciones completas recibidas desde la publicación de la Circular anterior.

5.1.7 Esta Circular servirá a la administración notificante como acuse de recibo de la notificación completa.

5.1.8 La Oficina examinará cada notificación completa por orden de recepción y no podrá aplazar la formulación de una conclusión a menos que carezca de datos suficientes para adoptar una decisión; además, la Oficina no se pronunciará sobre una notificación que tenga alguna correlación técnica con otra anteriormente recibida y que se encuentre aún en curso de examen, antes de haber adoptado una decisión en lo que concierne a esta última.

---

<sup>4</sup> La administración notificante iniciará, en su caso, el procedimiento para introducir modificaciones en el Plan en cuestión o incluir las asignaciones en la Lista de las Regiones 1 y 3 con antelación suficiente para respetar este plazo. Para la Región 2, véanse también la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** y el punto B del anexo 7.

## 5.2 Examen e inscripción

5.2.1 La Oficina examinará cada notificación:

- a) en cuanto a su conformidad con la Constitución, el Convenio y las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones (con la excepción de las disposiciones de los § *b*), *c*), *d*) y ~~*e*~~) siguientes);
- b) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional apropiado o la Lista de las Regiones 1 y 3; o
- c) en cuanto a los requisitos de coordinación especificados en la columna de observaciones del artículo 10 o del artículo 11 de este apéndice; o
- e*d) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional apropiado o la Lista de las Regiones 1 y 3, aunque tenga características que difieran de las que figuran en el Plan Regional apropiado o en la Lista de las Regiones 1 y 3 en relación con uno o más de los siguientes aspectos:
  - utilización de una p.i.r.e. reducida,
  - utilización de una zona de cobertura reducida situada totalmente dentro de la zona de cobertura que aparece en el Plan Regional apropiado o en la Lista de las Regiones 1 y 3,
  - utilización de otras señales moduladoras de acuerdo con lo dispuesto en el § 3.1.3 del anexo 5,
  - utilización de la asignación para transmisiones del servicio fijo por satélite de conformidad con el número **S5.492**,
  - utilización de una posición orbital de acuerdo con las condiciones especificadas en el punto B del anexo 7; o
- ~~*e*~~) en cuanto a su conformidad con las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**.

5.2.2 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 a), ~~y 5.2.1 b)~~ y 5.2.1 c), la asignación de frecuencia de la administración se inscribirá en el Registro, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan Regional apropiado e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d.

5.2.2.1 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 a), ~~y 5.2.1 c)~~ y 5.2.1 d), la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro. Deberá anotarse en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan Regional apropiado e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d. Al inscribir estas asignaciones la Oficina indicará mediante un símbolo adecuado las características que tienen un valor diferente del que aparece en el Plan Regional apropiado.

5.2.2.2 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 a) y 5.2.1 c) y una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 b) y 5.2.1 ~~*e*~~) examinará la notificación en cuanto a la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**. Una asignación de frecuencia para la cual se han aplicado con éxito las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** se inscribirá en el Registro con un símbolo apropiado que indique su carácter provisional, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma

consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio después de la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d.

5.2.3 Siempre que la Oficina inscriba en el Registro una asignación de frecuencia, indicará su conclusión en la columna 13a por medio de un símbolo.

5.2.4 Cuando la Oficina formule una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)*, *o* 5.2.1 *b*c) *y* *o* 5.2.1 *e*b) *y* 5.2.1 *d*) *y* 5.2.1 *e*) se devolverá inmediatamente la notificación por correo aéreo a la administración notificante, con una exposición de las razones en que se funda la conclusión de la Oficina y, en su caso, con las sugerencias que ésta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

5.2.5 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación y si la conclusión de la Oficina es favorable con respecto a las partes oportunas del § 5.2.1, la notificación se tratará como se indica en los § 5.2.2, 5.2.2.1 ó 5.2.2.2, según proceda.

5.2.6 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación sin modificarla e insista en que se examine de nuevo y si la conclusión de la Oficina con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 sigue siendo desfavorable, se devolverá la notificación a la administración notificante de conformidad con el § 5.2.4. En este caso, la administración notificante se compromete a no poner en servicio la asignación de frecuencia mientras no se cumpla la condición estipulada en el § 5.2.5. Para las Regiones 1, 2 y 3, en el caso de que la Oficina haya sido informada de acuerdos para modificar el Plan por un periodo determinado de conformidad con el artículo 4, las asignaciones de frecuencia serán inscritas en el Registro con una nota indicando que las asignaciones de frecuencia son válidas únicamente para dicho periodo. La administración notificante que utilice la asignación de frecuencia durante un periodo determinado, no alegará posteriormente esta circunstancia para seguir utilizando esa frecuencia después de dicho periodo, salvo con el acuerdo de la administración o administraciones interesadas.

5.2.7 Cuando una asignación de frecuencia que se notifique antes de su puesta en servicio de conformidad con las disposiciones del § 5.1.3 sea objeto de una conclusión favorable de la Oficina respecto de las disposiciones del § 5.2.1, se inscribirá provisionalmente en el Registro con un símbolo especial en la columna Observaciones indicativo del carácter provisional de esta inscripción.

5.2.8 Cuando la Oficina reciba confirmación de que se ha puesto en servicio la asignación de frecuencia, suprimirá el símbolo del Registro.

5.2.9 La fecha que se inscribirá en la columna 2c es la fecha de puesta en servicio notificada por la administración interesada. ~~Esta fecha se indica sólo a título de información.~~

### **5.3 Anulación de las inscripciones del Registro**

5.3.1 Si una administración no confirma la puesta en servicio de una asignación de frecuencia según lo previsto en el § 5.2.8, la Oficina consultará con dicha administración una vez transcurridos seis meses desde la expiración del periodo indicado en el § 5.1.3. Al recibir la información pertinente, la Oficina modificará la fecha de puesta en servicio o anulará la inscripción.

5.3.2 Si se abandonara definitivamente el uso de una asignación de frecuencia inscrita en el Registro, la administración notificante informará de ello a la Oficina en el plazo de tres meses y, en consecuencia, se anulará la inscripción en el Registro.

## APÉNDICE S30A

### MOD

### ARTÍCULO 5

#### **Coordinación, notificación, examen e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales receptoras y estaciones terrenas transmisoras de enlaces de conexión del servicio fijo por satélite**

##### **5.1 Coordinación y notificación**

5.1.1 Cuando una administración desee determinar si es posible utilizar, en un emplazamiento dado, un control de potencia cuya magnitud exceda la indicada en la columna 14 del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3, pedirá a la Oficina que determine la magnitud de control de potencia admisible (que no deberá exceder de 10 dB) desde esa ubicación utilizando el procedimiento contenido en el § 3.11 del anexo 3.

5.1.2 Cuando una administración se proponga poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación espacial receptora o estación terrena transmisora del servicio fijo por satélite en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3, y 17,3-17,8 GHz en la Región 2 notificará a la Oficina dicha asignación. A ese fin, la administración notificante aplicará las disposiciones siguientes.

5.1.3 Antes de notificar a la Oficina o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora de enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz, con una p.i.r.e. superior a la suma de los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan, las administraciones de las Regiones 1 ó 3 efectuarán la coordinación de esta asignación con todas las administraciones cuyo territorio esté incluido total o parcialmente en la zona de coordinación de la estación terrena prevista, determinada según el método detallado en el apéndice S7.

5.1.4 Antes de notificar a la Oficina o de poner en servicio una asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora de enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz, las administraciones de las Regiones 1 ó 3 efectuarán la coordinación de esta asignación con todas las administraciones cuyo territorio esté incluido total o parcialmente en la zona de coordinación de la estación terrena prevista, determinada según el método detallado en el apéndice S7, con respecto a las notificaciones relativas a estaciones de los servicios móvil y fijo en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz y del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-18,1 GHz recibidas por la Oficina para inscribirlas en el Registro Internacional de Frecuencias (el Registro) antes del 29 de agosto de 1988.

5.1.5 Si una administración con la cual se desea obtener la coordinación de conformidad con el § 5.1.4 no responde en un plazo de tres meses, la administración que proyecta poner en uso una asignación de frecuencia a una estación terrena de enlace de conexión notificará esta asignación de frecuencia de conformidad con el § 5.1.2 anterior.

5.1.6 Cada una de las asignaciones de frecuencia que se notifiquen en cumplimiento del § 5.1.2 se presentará en impreso separado en la forma prescrita en el [anexo 2][apéndice S4], en cuyas secciones se especifican las características esenciales que deben suministrarse. Se recomienda a la administración notificante que comunique asimismo a la Oficina cualquier otra información que estime oportuna.

5.1.7 La Oficina deberá recibir la notificación con una antelación no superior a tres años a la fecha de puesta en servicio de la asignación de frecuencia. En todo caso, deberá recibirla, a más tardar, tres meses antes de dicha fecha.

5.1.8 Toda asignación de frecuencia cuya notificación sea recibida por la Oficina en una fecha posterior a los plazos indicados en el § 5.1.7 llevará, cuando proceda inscribirla en el Registro, una observación que indique que la notificación no se ajusta a las disposiciones del § 5.1.7.

5.1.9 La Oficina devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante, indicando las razones, toda notificación hecha en virtud del § 5.1.2 que no contenga las características especificadas en el [anexo 2][apéndice S4].

5.1.10 Cuando la Oficina reciba una notificación completa, incluirá los detalles de la misma y su fecha de recepción en su Circular ~~semanal~~ Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC). Esta Circular contendrá los detalles de todas las notificaciones completas recibidas desde la publicación de la Circular anterior.

5.1.11 Esta Circular servirá a la administración notificante como acuse de recibo de la notificación completa.

5.1.12 La Oficina examinará cada notificación completa por orden de recepción y no podrá aplazar la formulación de una conclusión a menos que carezca de datos suficientes para adoptar una decisión; además, la Oficina no se pronunciará sobre una notificación que tenga alguna correlación técnica con otra anteriormente recibida y que se encuentre aún en curso de examen antes de haber adoptado una decisión en lo que concierne a esta última.

## **5.2 Examen e inscripción**

5.2.1 La Oficina examinará cada notificación:

- a) en cuanto a su conformidad con el Convenio y las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones (con la excepción de las disposiciones referentes a los § *b*), *c*), *d*), *e*) y *ef*) siguientes); y
- b) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional correspondiente o la Lista de las Regiones 1 y 3; o
- ~~c) en cuanto a los requisitos de coordinación especificados en la columna de observaciones del artículo 9 o del artículo 9A de este apéndice; o~~
- ed*) en cuanto a su conformidad con el Plan Regional correspondiente o la Lista de las Regiones 1 y 3, aunque tengan características que difieran de las que figuran en el Plan o en la Lista de las Regiones 1 y 3 en relación con uno o más de los siguientes aspectos:
  - utilización de una p.i.r.e. reducida,
  - utilización de una zona de cobertura reducida situada totalmente dentro de la zona de cobertura que aparece en el Plan o en la Lista de las Regiones 1 y 3,
  - utilización de otras señales moduladoras de acuerdo con lo dispuesto en el § 3.1.3 del anexo 5, al apéndice **S30**,
  - en el caso de la Región 2, utilización de una posición orbital de acuerdo con las condiciones especificadas en el párrafo B del anexo 7 al apéndice **S30**,

- en el caso de las Regiones 1 y 3, utilización de una posición orbital en las condiciones especificadas en el § 3.15 del anexo 3<sup>4</sup>,

*de)* para la Región 2, en cuanto a su conformidad con las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**;

*ef)* para las Regiones 1 y 3, en cuanto a su conformidad con las disposiciones del § 5.1.3 y también de conformidad con los § 5.1.4 ó 5.1.5 relativos a la coordinación.

5.2.2 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* y 5.2.1 *ef)*, la asignación de frecuencia de la administración se inscribirá en el Registro, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d.

5.2.2.1 Cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *c)*, 5.2.1 *d)* y 5.2.1 *ef)*, la asignación de frecuencia se inscribirá en el Registro. Deberá anotarse en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio de conformidad con el Plan e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d. Al inscribir estas asignaciones la Oficina indicará mediante un símbolo adecuado las características que tienen un valor diferente del que aparece en el Plan.

5.2.2.2 En el caso de la Región 2, cuando la Oficina formule una conclusión favorable con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 *a)* y en el § 5.2.1 *c)* y una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *b)* y 5.2.1 *ed)*, examinará la notificación en cuanto a la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**. Una asignación de frecuencia para la cual se han aplicado con éxito las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** se inscribirá en el Registro con un símbolo apropiado que indique su carácter provisional, anotándose en la columna 2d la fecha en que la Oficina recibió la notificación. En las relaciones entre administraciones, se atribuirá la misma consideración a todas las asignaciones de frecuencia puestas en servicio después de la aplicación con éxito de las disposiciones de la Resolución **42 (Rev.Orb-88)** e inscritas en el Registro, sea cual fuere la fecha que para ellas se haya consignado en la columna 2d. Si la conclusión respecto al § 5.2.1 *de)* es desfavorable, la notificación será devuelta inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante.

5.2.2.3 En el caso de las Regiones 1 y 3, si la Oficina llega a una conclusión favorable con respecto al § 5.2.1 *a)* y 5.2.1 *c)*, pero a una conclusión desfavorable respecto a los § 5.2.1 *b)* y 5.2.1 *ed)*, la notificación se devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante, incluyendo los motivos de la Oficina para llegar a estas conclusiones y las sugerencias que la Oficina esté en condiciones de proporcionar con objeto de llegar a una solución satisfactoria del problema.

5.2.2.4 En el caso de las Regiones 1 y 3, si la Oficina llega a una conclusión favorable con respecto a los § 5.2.1 *a)*, 5.2.1 *b)*, 5.2.1 *c)* y 5.2.1 *ed)*, pero a una conclusión desfavorable respecto al § 5.2.1 *ef)*, la notificación se devolverá inmediatamente por correo aéreo a la administración notificante incluyendo los motivos de la Oficina para llegar a estas conclusiones y las sugerencias que la Oficina esté en condiciones de proporcionar con objeto de llegar a una solución satisfactoria del problema, si la conclusión desfavorable respecto al § 5.2.1 *ef)* es debida a que la coordinación

---

<sup>4</sup> La Oficina aplicará también esta disposición al § 5.2.1 *ed)* del apéndice **S30** a las Regiones 1 y 3.

relativa solamente respecto al § 5.1.3 solamente, no se ha efectuado; la administración notificante se comprometerá a poner en servicio esta asignación, solamente con un nivel de p.i.r.e. no superior a la suma de los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan para las Regiones 1 y 3.

5.2.2.5 Cuando se inscriba una asignación como resultado de una conclusión favorable en lo relativo al § 5.2.1 *ef*), se incluirá una observación que indique que se ha efectuado la coordinación.

5.2.3 Siempre que la Oficina inscriba en el Registro una asignación de frecuencia, indicará su conclusión en la columna 13a por medio de un símbolo.

5.2.4 Cuando la Oficina formule una conclusión desfavorable con respecto a lo dispuesto en los § 5.2.1 *a)* o *5.2.1 c)*, *o 5.2.1 b)* y *5.2.1 ed)* se devolverá inmediatamente la notificación por correo aéreo a la administración notificante, con una exposición de las razones en que se funda la conclusión de la Oficina y, en su caso, con las sugerencias que ésta pueda formular para llegar a una solución satisfactoria del problema.

5.2.5 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación y si la conclusión de la Oficina es favorable con respecto a las partes oportunas del § 5.2.1, la notificación se tratará como se indica en los § 5.2.2, 5.2.2.1 ó 5.2.2.2 según proceda.

5.2.6 Cuando la administración notificante vuelva a presentar su notificación sin modificarla e insista en que se examine de nuevo y si la conclusión de la Oficina con respecto a lo dispuesto en el § 5.2.1 sigue siendo desfavorable, se devolverá la notificación a la administración notificante de conformidad con el § 5.2.4. En este caso, la administración notificante se compromete a no poner en servicio la asignación de frecuencia mientras no se cumpla la condición estipulada en el § 5.2.5.

5.2.7 Cuando una asignación de frecuencia que se notifique antes de su puesta en servicio de conformidad con las disposiciones del § 5.1.3 sea objeto de una conclusión favorable de la Oficina respecto de las disposiciones del § 5.2.1, se inscribirá provisionalmente en el Registro con un símbolo especial en la columna Observaciones, indicativo del carácter provisional de esta inscripción.

5.2.8 Cuando la Oficina reciba confirmación de que se ha puesto en servicio la asignación de frecuencia, suprimirá el símbolo del Registro.

5.2.9 La fecha que se inscribirá en la columna 2c es la fecha de puesta en servicio notificada por la administración interesada. ~~Esta fecha se indica sólo a título de información.~~

### **5.3 Anulación de las inscripciones del Registro**

5.3.1 Si una administración no confirma la puesta en servicio de una asignación de frecuencia según lo previsto en el § 5.2.8, la Oficina consultará con dicha administración una vez transcurridos seis meses desde la expiración del periodo indicado en el § 5.1.3. Al recibir la información pertinente, la Oficina modificará la fecha de puesta en servicio o anulará la inscripción.

5.3.2 Si se abandonara definitivamente el uso de una asignación de frecuencia inscrita en el Registro, la administración notificante informará de ello a la Oficina en el plazo de tres meses y, en consecuencia, se anulará la inscripción en el Registro.



**Presidente del Grupo ad hoc 1 del Grupo de Trabajo 4A**  
**Mejora del procedimiento de coordinación**

**INFORME AL GRUPO DE TRABAJO 4A**

El Grupo ad hoc 1 del Grupo de Trabajo 4A examinó las propuestas de modificaciones del artículo S11.44, cuyo objeto era colmar un vacío en el Reglamento de Radiocomunicaciones a causa del cual la notificación oficial de una red de satélite en virtud de las disposiciones del artículo S11 no era necesaria.

Se discutió largamente sobre la fecha de aplicación de la disposición y sobre el tratamiento de cuestiones transitorias en el caso de redes para las cuales la API se había registrado antes del final de la CMR-97.

Otras administraciones se mostraron inquietas por el hecho de que, según las actuales disposiciones, podían explotarse satélites indefinidamente sin completar el proceso de coordinación. La modificación propuesta restringirá dicha explotación.

Se pide a la Comisión 4 que inste a la RRB a que tenga en cuenta toda decisión de la CMR-2000 al respecto y modifique sus Reglas de Procedimiento en consecuencia.

Además, se entiende que la aplicación de esta disposición comenzará a partir del momento en que las Actas Finales entren en vigor, el [1 de enero de 2002].

**MOD**

**S11.44** Entre la fecha de recepción por la Oficina de la información pertinente conforme al número **S9.1** y la fecha notificada<sup>16</sup> de puesta en servicio de cualquier asignación a una estación espacial de una red de satélite no deberán transcurrir más de cinco años. La fecha notificada de puesta en servicio sólo podrá prorrogarse a solicitud de la administración notificante por un periodo no superior a dos años, si se cumplen las condiciones estipuladas en los números **S11.44B** a **S11.44I**. Toda asignación de frecuencia que no haya sido puesta en servicio en el plazo estipulado será suprimida por la Oficina después de haber informado de ello a la administración por lo menos tres meses antes de la expiración del plazo en cuestión.

**ADD**

---

<sup>16</sup> **S11.44.1** En el caso de las asignaciones de frecuencias a estaciones espaciales que se pongan en servicio antes de que finalice el proceso de coordinación y para las cuales los datos de la Resolución **49 (CMR-97)** han sido presentados a la Oficina, la asignación seguirá teniéndose en cuenta durante un periodo máximo de siete años a partir de la fecha de recepción de la información prevista en el número **S9.1**. Si la Oficina no ha recibido la notificación para la inscripción de la asignación correspondiente en virtud de **S11.15** al final de dicho periodo de siete años, la asignación dejará de ser tenida en cuenta tanto por la Oficina como por las administraciones. La Oficina informará a las administraciones afectadas de las medidas que tomará con tres meses de antelación.

En el caso de las redes de satélite para las cuales se haya recibido la información prevista en el número **S9.1** antes del 22 de noviembre de 1997, el periodo será de nueve años a partir de la fecha de publicación de dicha información.

---



### **Grupo de Redacción oficina APT/CEPT**

Se presentan para su consideración los siguientes posibles puntos del orden del día de la CMR-03 y los proyectos de nueva Resolución correspondientes.

Considerar, con objeto de facilitar la armonización mundial, los requisitos técnicos y reglamentarios de:

- 1 el futuro desarrollo de las IMT-2000 y los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, con arreglo al proyecto de Resolución [**GT PLEN-2/3**] (**CMR-2000**);
- 2 aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, conforme a la Resolución [**GT PLEN-2/2**] (**CMR-2000**);

**Anexos: 2**

## ANEXO 1

### RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/3] (CMR-2000)

#### **Estudio de los requisitos técnicos del futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que las IMT-2000 están programadas para iniciar el servicio alrededor del año 2000, a reserva de consideraciones del mercado y de otra índole;
- b) que la Cuestión UIT-R 229/8 trata sobre el futuro desarrollo de las IMT-2000 y sistemas posteriores a las IMT-2000;
- c) que las características técnicas de las IMT-2000 se especifican en Recomendaciones UIT-R y UIT-T, incluida la Recomendación UIT-R M.1457, que contiene las especificaciones detalladas de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000;
- d) que las tecnologías de las telecomunicaciones evolucionan rápidamente;
- e) que la disponibilidad de espectro es un requisito previo para el éxito tecnológico y económico de los futuros sistemas de comunicaciones móviles de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- f) que seguirá aumentando la demanda de soporte de aplicaciones multimedios tales como la transmisión de datos a alta velocidad así como la de paquetes y vídeo por IP por los sistemas de comunicaciones móviles;
- g) que el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de futuros sistemas posteriores a las IMT-2000 se prevé que trate la necesidad de velocidades de datos superiores a las actualmente previstas para las IMT-2000;
- h) que para el funcionamiento mundial y las economías de escala, conviene llegar a un acuerdo común respecto a los parámetros técnicos y de explotación del sistema así como los relativos al espectro;
- i) que por tanto es oportuno estudiar los aspectos técnicos, de espectro y reglamentarios pertinentes para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000,

*reconociendo*

- a) los plazos de tiempo necesarios para desarrollar y aprobar los asuntos de tipo técnico, de explotación, reglamentarios y relacionados con el espectro, asociados con la continua mejora de los servicios móviles;
- b) que las funcionalidades de los servicios en las redes fijas y móviles convergen de manera creciente;
- c) que los futuros sistemas móviles requerirán la adopción de técnicas de utilización del espectro más eficaces;
- d) las necesidades de los países en desarrollo de introducir tecnologías de comunicaciones móviles avanzadas,

*resuelve*

- 1 invitar al UIT-R a que prosiga el estudio de los objetivos globales así como de las aplicaciones y las características técnicas y de explotación que se requieran para el futuro desarrollo de las IMT y de los sistemas posteriores a las IMT-2000;
- 2 invitar al UIT-R a que estudie las necesidades de espectro de frecuencias y las posibles gamas de frecuencias adecuadas para el futuro desarrollo de las IMT-2000 y de los sistemas posteriores a las IMT-2000, así como el plazo de tiempo en que se necesitaría ese espectro;
- 3 que los resultados iniciales de esos estudios se notifiquen a la CMR-[02/03] con objeto de que se tomen medidas en futuras conferencias,

*insta a las administraciones*

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

## ANEXO 2

### RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/2] (CMR-2000)

#### **Revisión de las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la armonización mundial de las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la rápida evolución técnica en varias áreas de las telecomunicaciones;
- b) la importancia de encontrar soluciones globales y espectro mundial para las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;
- c) la necesidad para los usuarios finales individuales de disponer de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;
- d) la convergencia entre algunas aplicaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión;
- e) la necesidad de atribuciones a nivel mundial para tales servicios y también de una mayor eficacia espectral; y
- f) las ventajas, también para los países en desarrollo que supone el uso de los nuevos equipos y espectro armonizados a nivel mundial para la introducción de servicios universales orientados al mercado,

*observando*

- a) la base histórica de la segmentación de las frecuencias, en particular las diferencias entre Regiones, pero también la segmentación por servicios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (artículo **S5** del Reglamento de Radiocomunicaciones);
- b) la Recomendación **34 (CMR-95)**, derivada de recomendaciones del Grupo Voluntario de Expertos (VGE) para estudiar métodos alternativos de atribución, fusión de servicios, etc., que establece los objetivos de atribuir las bandas de frecuencias a nivel mundial y a los servicios definidos en su acepción más amplia, cada vez que sea posible,

*observando también*

- c) de la Resolución 9 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (La Valetta, 1998), en la que se pide una participación activa de los países en desarrollo para revisar las necesidades de espectro mundiales de las nuevas tecnologías;
- d) que las Comisiones del Estudio del UIT-R están tratando cuestiones pertinentes, incluyendo, entre otras cosas, la digitalización de los servicios de radiodifusión y el estudio de los requisitos de espectro,

*reconociendo*

- a) los plazos de tiempo necesarios para elaborar y acordar las cuestiones técnicas, de explotación, y reglamentarias y relativas al espectro asociadas con la introducción de aplicaciones inalámbricas multimedios armonizadas;

- b) que las funcionalidades del servicio en las redes fija, móvil y de radiodifusión son cada vez más convergentes;
- c) que para el funcionamiento internacional y las economías de escala es conveniente llegar a un acuerdo sobre los parámetros técnicos y de explotación del sistema, así como los relativos al espectro;
- d) que la consideración del espectro es una condición necesaria para el éxito tecnológico y económico de las aplicaciones inalámbricas multimedios,

*resuelve*

que las futuras CMR competentes incluyan en sus temarios un punto destinado a revisar las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la introducción armonizada de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos interactivos multimedios para responder a la convergencia de las tecnologías y aplicaciones, a fin de que se pueda hacer en forma adecuada y oportuna las atribuciones y la identificación de espectro,

*pide al UIT-R*

- 1 que prosiga sus estudios, [con carácter de urgencia], a fin de facilitar el desarrollo de atribuciones comunes en todo el mundo a los servicios fijo y móvil o la identificación de espectro adecuado para estas nuevas tecnologías y aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;
- 2 que examine, [con carácter de urgencia], métodos reglamentarios y medios apropiados para la identificación de espectro a nivel mundial a fin de facilitar la armonización de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos interactivos multimedios para permitir la introducción inmediata de servicios personales universales en forma flexible;
- 3 que examine, de ser necesario, las definiciones del sistema teniendo en cuenta la convergencia de aplicaciones;
- 4 que presente un Informe a tiempo para la CMR-[03],

*invita a las administraciones*

a que participen en esos estudios haciendo contribuciones al UIT-R y presentando propuestas a las futuras CMR para cumplir lo indicado anteriormente.

---



### **Presidente del GT PLEN-2**

Se presentan para su consideración los siguientes posibles puntos del temario de la CMR-03 y los proyectos de nueva Resolución correspondientes.

Considerar los requisitos técnicos y reglamentarios y determinar la demanda de espectro de:

1 los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, con arreglo al proyecto de Resolución [**GT PLEN-2/3**] (**CMR-2000**);

#### **Texto alternativo propuesto**

[futuro desarrollo de sistemas IMT-2000 definidos por el UIT-R, de acuerdo con la Resolución [**GT PLEN-2/3**] (**CMR-2000**);

2 nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, conforme a la Resolución [**GT PLEN-2/2**] (**CMR-2000**);

con objeto de a facilitar la armonización mundial.

**Anexos: 2**

## ANEXO 1

### RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/3] (CMR-2000)

#### **Estudio de los asuntos relacionados con las frecuencias de los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 identificó las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz como aquellas que deberían ser utilizadas a escala mundial por las administraciones que desearan introducir las IMT-2000 y que esa utilización no debería impedir la utilización de dichas bandas por otros servicios a los que estuvieran atribuidas;
- b) que la CMR-2000 ha identificado bandas de frecuencias adicionales para las IMT-2000;
- c) la Cuestión UIT-R 229/8 sobre futuros desarrollos de las IMT-2000 y sistemas posteriores a las IMT-2000;
- d) que las tecnologías de las telecomunicaciones evolucionan rápidamente;
- e) que el análisis de las necesidades en materia de espectro es un requisito previo para el éxito técnico y económico de los futuros sistemas de comunicaciones móviles que seguirán a las IMT-2000;
- f) que va a seguir aumentando la demanda de que los sistemas de comunicaciones móviles soporten aplicaciones multimediales tales como la transmisión de datos a alta velocidad así como la de paquetes y vídeo por IP;
- g) que los futuros sistemas de comunicaciones móviles van a necesitar velocidades de datos superiores a las previstas en la implantación inicial de las IMT-2000;
- h) que a efectos del funcionamiento internacional y las economías de escala, conviene llegar a un acuerdo respecto a los parámetros técnicos y de explotación del sistema así como los relativos con el espectro;
- i) la Recomendación UIT-R M.1455 sobre las características fundamentales de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000;
- j) que se prevé que la primera aparición de sistemas de las IMT-2000 se producirá en torno a 2001,

*reconociendo*

- a) los plazos de tiempo necesarios para desarrollar y aprobar los asuntos de tipo técnico, de explotación, reglamentarios y relacionados con el espectro, asociados con la introducción de una nueva generación de servicios móviles avanzados;
- b) que las funcionalidades de los servicios en las redes fijas y móviles convergen de manera creciente;
- c) que se prevé que, para satisfacer las necesidades futuras, harán falta velocidades de datos más elevadas, superiores a las asociadas con los sistemas de IMT-2000 implantados inicialmente;

d) que las características de los sistemas posteriores a las IMT-2000, con velocidades de datos superiores a 2 Mbit/s, requerirán la adopción de técnicas de utilización del espectro más eficaces;

e) la necesidad que tienen los países en desarrollo de aplicar [tecnologías de comunicaciones móviles avanzadas],

*considerando además*

que, puesto que las administraciones están empezando a instalar sistemas de comunicaciones de tercera generación, resulta conveniente y oportuno estudiar los asuntos reglamentarios y relacionados con el espectro de interés para los sistemas posteriores a las IMT-2000,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a que prosiga [con carácter de urgencia] el estudio de los objetivos globales así como de las aplicaciones y las características técnicas y de explotación que se requieran para los sistemas posteriores a las IMT-2000;

2 invitar al UIT-R a que estudie [con carácter de urgencia] las necesidades iniciales de espectro de frecuencias y las posibles bandas de frecuencias adecuadas de los sistemas posteriores a las IMT-2000, así como el plazo de tiempo en que se necesitaría ese espectro;

3 que los resultados de esos estudios se notifiquen a la [CMR-02/03],

*insta a las administraciones*

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

## ANEXO 2

### RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/2] (CMR-2000)

#### **Revisión de las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la armonización mundial de las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la rápida evolución técnica en varias áreas de las telecomunicaciones;
- b) la importancia de encontrar soluciones globales y espectro mundial para las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;
- c) la necesidad para los usuarios finales individuales de disponer de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;
- d) la convergencia entre algunas aplicaciones de los servicios fijo, móvil y de radiodifusión;
- e) la necesidad de atribuciones a nivel mundial para tales servicios y también de una mayor eficacia espectral; y
- f) las ventajas, también para los países en desarrollo que supone el uso de los nuevos equipos y espectro armonizados a nivel mundial para la introducción de servicios universales orientados al mercado,

*observando*

- a) la base histórica de la segmentación de las frecuencias, en particular las diferencias entre Regiones, pero también la segmentación por servicios del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (artículo **S5** del Reglamento de Radiocomunicaciones);
- b) la Recomendación **34 (CMR-95)**, derivada de recomendaciones del Grupo Voluntario de Expertos (VGE) para estudiar métodos alternativos de atribución, fusión de servicios, etc., que establece los objetivos de atribuir las bandas de frecuencias a nivel mundial y a los servicios definidos en su acepción más amplia, cada vez que sea posible,

*observando también*

- c) de la Resolución 9 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (La Valetta, 1998), en la que se pide una participación activa de los países en desarrollo para revisar las necesidades de espectro mundiales de las nuevas tecnologías;
- d) que las Comisiones del Estudio del UIT-R están tratando cuestiones pertinentes, incluyendo, entre otras cosas, la digitalización de los servicios de radiodifusión y el estudio de los requisitos de espectro,

*reconociendo*

- a) los plazos de tiempo necesarios para elaborar y acordar las cuestiones técnicas, de explotación, y reglamentarias y relativas al espectro asociadas con la introducción de aplicaciones inalámbricas multimedios armonizadas;

- b) que las funcionalidades del servicio en las redes fija, móvil y de radiodifusión son cada vez más convergentes;
- c) que para el funcionamiento internacional y las economías de escala es conveniente llegar a un acuerdo sobre los parámetros técnicos y de explotación del sistema, así como los relativos al espectro;
- d) que la consideración del espectro es una condición necesaria para el éxito tecnológico y económico de las aplicaciones inalámbricas multimedios,

*resuelve*

que las futuras CMR competentes incluyan en sus temarios un punto destinado a revisar las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la introducción armonizada de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos interactivos multimedios [para responder a la convergencia de las tecnologías y aplicaciones, a fin de que se pueda hacer en forma adecuada y oportuna las atribuciones y la identificación de espectro],

*pide al UIT-R*

- 1 que prosiga sus estudios, con carácter de urgencia, a fin de facilitar el desarrollo de atribuciones comunes en todo el mundo a los servicios fijo y móvil o la identificación de espectro adecuado para estas nuevas tecnologías y aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios;
- 2 que examine, con carácter de urgencia métodos reglamentarios y medios apropiados para la identificación de espectro a nivel mundial a fin de facilitar la armonización de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos interactivos multimedios para permitir la introducción inmediata de servicios personales universales en forma flexible;
- 3 que examine, de ser necesario, las definiciones del sistema teniendo en cuenta la convergencia de aplicaciones;
- 4 que presente un Informe a tiempo para la CMR-03,

*invita a las administraciones*

a que participen en esos estudios haciendo contribuciones al UIT-R y presentando propuestas a las futuras CMR para cumplir lo indicado anteriormente.

---



### **Presidente del GT PLEN-2**

Se presentan para su consideración los siguientes posibles puntos del temario de la CMR-03 y los proyectos de nueva Resolución correspondientes.

Considerar los requisitos técnicos y reglamentarios y determinar la demanda de espectro de:

1 los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, con arreglo al proyecto de Resolución [**J/133/62**] (**CMR-2000**);

2 nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios, conforme a la Resolución [**EUR/13/12**] (**CMR-2000**);

con miras a facilitar la armonización mundial.

**Anexos: 2**

## ANEXO 1

### RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/3] (CMR-2000)

#### **Estudio de los asuntos relacionados con las frecuencias de los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CAMR-92 identificó las bandas 1 885-2 025 MHz y 2 110-2 200 MHz como aquellas que deberían ser utilizadas a escala mundial por las administraciones que desearan implementar las IMT-2000 y que esa utilización no debería impedir la utilización de dichas bandas por otros servicios a los que estuvieran atribuidas;
- b) que la CMR-2000 ha identificado bandas de frecuencias adicionales para las IMT-2000;
- c) que la Cuestión UIT-R 229/8 afecta a los futuros sistemas de comunicaciones móviles que seguirán a las IMT-2000;
- d) que las tecnologías de las telecomunicaciones evolucionan rápidamente;
- e) que el análisis de las necesidades en materia de espectro es un requisito previo para el éxito técnico y económico de los futuros sistemas de comunicaciones móviles que seguirán a las IMT-2000;
- f) que va a seguir aumentando la demanda de que los sistemas de comunicaciones móviles sustenten aplicaciones multimedios tales como la transmisión de datos a alta velocidad así como la de paquetes y vídeo por IP;
- g) que los futuros sistemas de comunicaciones móviles van a necesitar velocidades de datos superiores a las previstas en la implementación inicial de las IMT-2000;
- h) que a efectos del funcionamiento internacional y las economías de escala, conviene llegar a un acuerdo respecto a los parámetros del sistema de tipo técnico y operativo y relacionados con el espectro;
- i) que la normalización inicial de las especificaciones de las interfaces radioeléctricas de las IMT-2000 se completó en noviembre de 1999;
- j) que se prevé que la implementación inicial de los sistemas de IMT-2000 se producirá en torno al año 2001,

*reconociendo*

- a) los plazos de tiempo necesarios para desarrollar y aprobar los asuntos de tipo técnico, operativo y reglamentario y relacionados con el espectro, asociados con la introducción de una nueva generación de servicios móviles avanzados;
- b) que las funcionalidades de los servicios en las redes fijas y móviles convergen de manera creciente;
- c) que se prevé que, para satisfacer las necesidades futuras, harán falta velocidades de datos más altas, superiores a las asociadas con los sistemas de IMT-2000 implementados inicialmente;

d) que las características de los sistemas futuros que seguirán a las IMT-2000, con velocidades de datos superiores a 2 Mbit/s, requerirán la adopción de técnicas más eficaces de utilización del espectro;

e) que se necesitan unos plazos de tiempo considerables para reubicar las bandas de frecuencias de los servicios de radiocomunicaciones existentes,

*considerando además*

que, puesto que las administraciones están empezando a instalar sistemas de comunicación de tercera generación, resulta conveniente y oportuno estudiar los asuntos reglamentarios y relacionados con el espectro de interés para los sistemas que seguirán a las IMT-2000,

*resuelve*

1 invitar al UIT-R a que prosiga el estudio de los objetivos globales así como las aplicaciones y la implementación técnica y operativa que se requieran para los sistemas que seguirán a las IMT-2000;

2 invitar al UIT-R a que estudie las necesidades iniciales de espectro de frecuencias y las posibles bandas de frecuencias adecuadas de los sistemas que seguirán a las IMT-2000, así como el plazo de tiempo en que se necesitaría ese espectro;

3 que los resultados de esos estudios se notifiquen a la CMR-02/03,

*insta a las administraciones*

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

## ANEXO 2

### RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/2] (CMR-2000)

#### **Revisión de las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la armonización mundial de las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedios**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) la rápida evolución técnica en varias áreas de las telecomunicaciones;
- b) la importancia de encontrar soluciones globales y espectro mundial para las nuevas aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedia;
- c) la necesidad para los usuarios finales individuales de disponer de aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedia;
- d) la convergencia entre los servicios (tales como el fijo, el móvil y ciertas aplicaciones de radiodifusión);
- e) la necesidad de atribuciones a nivel mundial para tales servicios y también de una mayor eficacia espectral; y
- f) el beneficio, también para los países en vías de desarrollo, del uso de los nuevos equipos y espectro armonizados a nivel mundial para la introducción de servicios universales orientados al mercado,

*tomando nota*

- a) de la base histórica de la segmentación de las frecuencias, en particular las diferencias entre Regiones, pero también la segmentación por servicios, del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias (artículo **S5** del Reglamento de Radiocomunicaciones); y
- b) de la Recomendación **34 (CMR-95)**, derivada de recomendaciones del Grupo Voluntario de Peritos (VGE) para estudiar métodos alternativos de atribución, fusión de servicios, etc ..., que establece los objetivos de atribuir las bandas de frecuencias a nivel mundial y a los servicios definidos en su acepción más amplia, cada vez que sea posible,

*tomando nota también*

- c) de la Resolución 9 de la Conferencia Mundial de Desarrollo de las Telecomunicaciones (La Valetta, 1998), en la que se pide una participación activa de los países en desarrollo para revisar las necesidades de espectro mundiales de las nuevas tecnologías;
- d) que las Comisiones del Estudio del UIT-R están tratando cuestiones pertinentes,

*reconociendo*

- a) las escalas de tiempo necesarias para elaborar y acordar las cuestiones técnicas, operacionales, espectrales y reglamentarias asociadas con la introducción de aplicaciones inalámbricas multimedios armonizadas;

- b) que las funcionalidades del servicio en las redes fija y móvil son cada vez más convergentes;
- c) que para el funcionamiento internacional y las economías de escala es deseable acordar los parámetros relacionados con los aspectos técnicos, operacionales y espectrales del sistema;
- d) que la consideración del espectro es una condición necesaria para el éxito tecnológico y económico de las aplicaciones inalámbricas multimedios,

*resuelve*

que las futuras CMR competentes incluyan en sus temarios un punto destinado a revisar las necesidades de espectro y los requisitos reglamentarios para facilitar la implementación armonizada de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos interactivos multimedios para responder a la convergencia de las tecnologías y aplicaciones, con vistas a que se pueda hacer en forma adecuada y oportuna las atribuciones y la identificación de espectro,

*pide al UIT-R, que, con carácter urgente*

- 1 prosiga sus estudios, con vistas a facilitar la definición de atribuciones comunes o la identificación de espectro de los servicios fijo y móvil a nivel mundial apropiada para esas nuevas tecnologías y aplicaciones terrenales inalámbricas interactivas multimedia;
- 2 examine métodos reglamentarios y medios apropiados para la identificación de espectro a nivel mundial a fin de facilitar la armonización de los nuevos sistemas terrenales inalámbricos interactivos multimedios para permitir la implementación inmediata de servicios personales universales en forma flexible;
- 3 examine, de ser necesario, las definiciones del sistema a la luz de la convergencia de aplicaciones;
- 4 presente un Informe a tiempo para la CMR-03,

*invita a las administraciones*

a que participen en esos estudios haciendo contribuciones al UIT-R y presentando propuestas a las futuras conferencias para atender a lo dispuesto más arriba.

---



## **Proyecto**

### **INFORME DE LA COMISIÓN 2 A LA PLENARIA**

#### **CREDENCIALES**

#### **1 Mandato**

Verificar las credenciales de las delegaciones, de conformidad con el artículo 31 del Convenio de la UIT, y comunicar sus conclusiones a la Plenaria en el plazo especificado por esta última (Documento 2).

#### **2 Sesiones**

La Comisión se reunió dos veces, los días 11 y 26 de mayo de 2000.

Los delegados de [Brasil, Camerún, Japón, Marruecos, Países Bajos, Polonia, Rusia, España y Estados Unidos] han verificado las credenciales de las delegaciones, de conformidad con el artículo 31 de la UIT.

#### **3 Credenciales**

La situación es la siguiente:

- hasta la fecha se han depositado [128] credenciales en la Secretaría de la Comisión 2;
- [128] credenciales fueron consideradas en regla, dos de ellas tras recibir aclaraciones por fax de conformidad con el número 338 del Convenio.

#### **4 Delegación de poder**

De acuerdo con las disposiciones del artículo 31 del Convenio de la UIT, la Comisión verificó y aprobó las delegaciones de poder siguientes:

- de Eritrea al Reino de Arabia Saudita
- de los Estados Federados de Micronesia a los Estados Unidos de América.

## **5 Conclusiones**

Las conclusiones de la Comisión figuran en el anexo al presente documento y se someten a la Plenaria para su aprobación.

## **6 Observaciones finales**

La Comisión recomienda que se autorice al Presidente de la Comisión 2 a verificar las credenciales que se reciban después de la fecha del presente Informe y a someter a la Plenaria sus conclusiones a ese respecto.

A.M.T. ABU  
Presidente

**Anexo: 1**

## ANEXO

### **1 Credenciales depositadas por las delegaciones de los países que tienen derecho de voto y consideradas en regla**

ALBANIA	ESPAÑA
ARGELIA	ESTONIA
ALEMANIA	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA
ANDORRA	ETIOPÍA
ARABIA SAUDITA	FINLANDIA
ARGENTINA	FRANCIA
ARMENIA	GABÓN
AUSTRALIA	GHANA
AUSTRIA	GRECIA
BAHREIN	GUATEMALA
BELARÚS	GUYANA
BÉLGICA	HUNGRÍA
BENIN	INDIA
BHUTÁN	IRÁN (REPÚBLICA ISLÁMICA DEL)
BOTSWANA	IRLANDA
BRASIL	ISLANDIA
BRUNEI DARUSSALAM	ISRAEL
BULGARIA	ITALIA
BURKINA FASO	JAPÓN
BURUNDI	JORDANIA
CAMERÚN	KENYA
CANADÁ	LAO (R.D.P.)
CENTROAFRICANA (REP.)	LA EX REPÚBLICA YUGOSLAVA DE MACEDONIA
CHILE	LÍBANO
CHINA	LIECHTENSTEIN
CHIPRE	LITUANIA
VATICANO	LUXEMBURGO
COLOMBIA	MADAGASCAR
COMORAS	MALASIA
COREA (REP. DE)	MALÍ
CROACIA	MALTA
CUBA	MARRUECOS
DINAMARCA	MAURICIO
EGIPTO	MÉXICO
EL SALVADOR	MOLDOVA
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	MÓNACO
ECUADOR	MONGOLIA
ERITREA	MOZAMBIQUE

NAMIBIA	SAN MARINO
NIGERIA	SENEGAL
NORUEGA	SEYCHELLES
NUEVA ZELANDIA	SINGAPUR
OMÁN	ESLOVENIA
UGANDA	SRI LANKA
PAKISTÁN	SUDAFRICANA (REP.)
PAPUA NUEVA GUINEA	SUECIA
PARAGUAY	SUIZA
PAÍSES BAJOS	SURINAME
PERÚ	TANZANÍA
FILIPINAS	TAILANDIA
POLONIA	TONGA
PORTUGAL	TRINIDAD Y TABAGO
QATAR	TÚNEZ
SIRIA	TURQUÍA
KIRGUISTÁN	UCRANIA
REP. DE COREA	URUGUAY
ESLOVAQUIA	VENEZUELA
REP. CHECA	VIET NAM
REINO UNIDO	YEMEN
RUSIA	ZAMBIA

### **Conclusión**

Las Delegaciones de los países arriba indicados están facultadas para votar y para firmar las Actas Finales.

## **2 Credenciales depositadas por las delegaciones de países que no tienen derecho de voto y consideradas en regla (Documento 132(Rev.1))**

AZERBAIYÁN	LETONIA
CONGO	LIBIA
DOMINICANA REP.	UZBEKISTÁN
LESOTHO	

### **Conclusión**

Las Delegaciones de los países arriba indicados no están facultadas para votar pero sí para firmar las Actas Finales.

**3 Delegaciones de poder depositadas por países que no pueden enviar sus propias delegaciones a la Conferencia (número 335 del Convenio de Ginebra) y consideradas en regla (Documento 215)**

<b>DE</b>	<b>A</b>
ERITREA	REINO DE ARABIA SAUDITA
ESTADOS FEDERADOS DE MICRONESIA	ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA

**Conclusión**

La Delegación del Reino de Arabia Saudita está facultada para votar y para firmar en nombre de Eritrea. La delegación de Estados Unidos de América está facultada para votar y para firmar en nombre de los Estados Federados de Micronesia.

**4 Delegaciones participantes en la Conferencia que no han depositado credenciales**

BOSNIA Y HERZEGOVINA	NEPAL
CAMBOYA *	NÍGER
COSTA RICA *	REP. DEM. DEL CONGO*
CÔTE D'IVOIRE	RUMANIA
DJIBOUTI	RWANDA *
INDONESIA	SUDÁN
KUWAIT	ZIMBABWE
LIBERIA	

**Conclusión**

Las Delegaciones de los países arriba indicados no están facultadas para votar ni para firmar las Actas Finales hasta que se haya rectificado su situación.

---

\* Estos países han perdido el derecho de voto (véase el Documento 132(Rev.1)).



**Presidente del GT PLEN-2**

MARCO DE LA RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/] (CMR-2000)

**Temario de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio, el marco general del temario de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro a seis años de antelación y, el temario definitivo, debe ser establecido por el Consejo dos años antes de la conferencia correspondiente;
- b) el artículo 13 de la Constitución, relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio, relativo a los temarios;
- c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*reconociendo*

- a) que la presente Conferencia ha identificado cierto número de temas urgentes que requieren un examen detallado por la CMR-03;
- b) que, en la preparación de este temario, no pudieron incluirse muchas propuestas de las administraciones, que se dejaron para temarios de futuras conferencias,

*resuelve*

recomendar al Consejo que disponga la celebración en [2003] de una conferencia mundial de radiocomunicaciones durante un periodo de cuatro semanas y con el siguiente temario:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la CMR-2000 y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-2000)**;

1.2

....

....

2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de [2003], de conformidad con la Resolución **28 (CMR-95)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**;

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

4 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;

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

6 identificar los aspectos que requieren acciones urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones;

7 de conformidad con el artículo 7 del Convenio:

7.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-2000;

7.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el temario de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones y formular opiniones sobre el temario preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre posibles temarios de conferencias futuras,

*resuelve además*

8 recomendar al Consejo que proporcione recursos administrativos y presupuestarios adicionales de manera que puedan incluirse los temas siguientes en el temario de la CMR-03:

8.1

....

....

*invita al Consejo*

a que ultime el temario y tome las disposiciones necesarias para la convocación de la CMR-03, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-03,

*encarga al Secretario General*

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

---



## **Presidente del GT PLEN-2**

### MARCO DE LA RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/] (CMR-2000)

#### **Temario preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de [2006]**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio, el ámbito general del temario de la CMR-06 debe establecerse con seis años de anticipación;
- b) el artículo 13 de la Constitución, relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio, relativo a sus órdenes del día;
- c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y de Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*resuelve expresar la siguiente opinión*

que se incluyan los siguientes puntos en el temario preliminar de la CMR-[06] que se celebrará en [2006]:

- 1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que específicamente señale la CMR-03;
- 2 basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-03, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:
  - 2.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-2000)**;

2.2

...

...

3 examinar los resultados de los estudios relativos a los temas siguientes, con objeto de considerar su inclusión en los temarios de futuras conferencias;

3.1

...

...

4 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones que han sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2006 de acuerdo con la Resolución **28 (CMR-95)** y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-97)**;

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

6 de acuerdo con la Resolución **95 (CMR-97)**, revisar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias precedentes con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;

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

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

9 de acuerdo con el artículo 7 del Convenio:

9.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-03;

9.2 recomendar al Consejo temas para su inclusión en el temario de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de [2006],

*invita al Consejo*

a que examine las opiniones indicadas en la presente Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-[06],

*encarga al Secretario General*

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



**Nota del Presidente del Grupo ad hoc 2 del Grupo de Trabajo 4A  
al Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**SRS(S) NO OSG EN LA BANDA DE 2 630-2 655 MHz**

El Grupo ad hoc examinó el Documento DT/65(Rev.1) que contenía propuestas de introducción de cambios en el artículo **S5**, el artículo **S9** y el apéndice **S5** junto con una nueva Resolución. El presente documento reemplaza al Documento DT/65(Rev.1). Los cambios que figuran en este documento son los que fueron aprobados por el Grupo ad hoc. Algunos puntos están entre corchetes porque se están examinando en otros Grupos. Quizás sea necesario armonizar los cambios propuestos en este documento con los cambios aprobados por otros Grupos.

S. KALTENMARK  
Presidente del Grupo ad hoc 2  
del Grupo de Trabajo 4A

- 2 -  
 CMR2000/DT/103-S  
 APÉNDICE S5

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

MOD

CUADRO S5-1  
**Criterios técnicos para la coordinación**  
 (Véase el artículo S9)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.11</b> OSG/terrenal	Una estación espacial del SRS en cualquier banda compartida a título primario con igualdad de derechos con servicios terrenales, cuando el SRS no esté sujeto a un Plan, con respecto a los servicios terrenales	620-790 MHz 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz 2 520-2 655 MHz 2 655-2 670 MHz 12,5-12,75 GHz (Región 3) 17,7-17,8 GHz (Región 2) 21,4-22 GHz (Regiones 1 y 3) 40,5-42,5 GHz 84-86 GHz	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	
Número <b>S9.19</b> Terrenal/OSG	Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice <b>S30</b>	Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b>	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y  ii) la dfp de la estación terrenal en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	

MOD

CUADRO S5-1 (Continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.12</b> 1) No OSG/ no OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 630-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 [S5.393] [S5.XXX2]	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	
Número <b>S9.12[A]</b> 2) No OSG/ OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12[A]</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en la órbita geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 630-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 [S5.XXX1] [S5.393]	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	
Número <b>S9.13</b> <u>OSG/no OSG</u>	<u>Estación de una red de satélite en órbita OSG en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> o <b>S9.13</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no OSG, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión</u>	<u>2 630-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> Véase <u>también</u> el cuadro S5-2 [S5.XXX3] [S5.393]	<u>Condición: Superposición de las anchuras de banda</u>	<u>Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda</u>	

**MOD**

**2 520-2 700 MHz**

Atribución a los servicios		
Región 1	Región 2	Región 3
<p><b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.410 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416</p>	<p><b>2 520-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416</p>	<p><b>2 520-2 535</b> FIJO S5.409 S5.411 FIJO POR SATÉLITE (espacio-Tierra) S5.415 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 S5.403 S5.415A</p>
<p>S5.339 S5.403 S5.405 S5.408 S5.412 S5.417 S5.418 <u>ADD S5.[XXX2]</u> <u>ADD S5.[XXX3]</u></p>	<p>S5.339 S5.403 <u>ADD S5.[XXX2]</u> <u>ADD S5.[XXX3]</u></p>	<p><b>2 535-2 655</b> FIJO S5.409 S5.411 MÓVIL salvo móvil aeronáutico RADIODIFUSIÓN POR SATÉLITE S5.413 S5.416 S5.339 S5.418 <u>ADD S5.[XXX1]</u> <u>ADD S5.[XXX2]</u> <u>ADD S5.[XXX3]</u></p>

**ADD**

**S5.[XXX1]** La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por los sistemas satelitales no geoestacionarios del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en determinados países de la Región 3 de los que se haya recibido la información de coordinación del apéndice **S4** completa, o información de notificación, después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **[S9.12A]**, y no se aplica el número **S22.2** respecto a las redes de satélites geoestacionarios de las que se considere que se ha recibido la información de coordinación completa a la que se refiere el apéndice **S4**, o información de notificación, después del 2 de junio de 2000. El número **S22.2** continuará aplicándose respecto a las redes de satélites geoestacionarios de las que se considere que se ha recibido la información de coordinación del apéndice **S4** completa, o información de notificación, antes del 3 de junio de 2000. La utilización de la banda por sistemas satelitales no geoestacionarios del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite está sujeta a las disposiciones de la Resolución EEE.

**ADD**

**S5.[XXX2]** La utilización de la banda de 2 630-2 655 MHz por sistemas satelitales no geoestacionarios de los que se haya recibido la información de coordinación del apéndice **S4** completa, o información de notificación, después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **[S9.12]**, y dichos sistemas deberán cumplir la **Resolución 528**.

**ADD**

**S5.[XXX3]** La utilización de la banda 2 630-2 655 MHz por redes satelitales geoestacionarios de los que se haya recibido la información de coordinación del apéndice **S4** completa, o información de notificación, después del 2 de junio de 2000, está sujeta a la aplicación de las disposiciones del número **S9.13** respecto a los sistemas satelitales no geoestacionarios que funcionan en el servicio de radiodifusión (sonora) por satélite, y no se aplica el número **S22.2**.

**ADD**

RESOLUCIÓN [COM 4/6] (CMR-2000)

**Utilización de la banda de 2 630-2 655 MHz en determinados países de la Región 3 por sistemas satelitales no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la banda de 2 535-2 655 MHz está atribuida por el número **S5.418** al servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en determinados países de la Región 3;
- b) que las disposiciones de la **Resolución 528** limitan actualmente la utilización de la banda por los sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite a los 25 MHz superiores de la banda;
- c) que antes de la CMR-2000 no existían procedimientos aplicables a los sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite que funcionan en esta banda para su coordinación con otras redes de satélites OSG o no OSG;
- d) que la tecnología satelital ha avanzado hasta la etapa en que los sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite son técnica y económicamente viables cuando funcionan con grandes ángulos de elevación;
- e) que los sistemas satelitales del servicio de radiodifusión por satélite descritos en el *considerando d)* se pueden utilizar para la entrega a los terminales portátiles y móviles del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite de gran calidad y espectralmente eficientes;
- f) que se han comunicado a la UIT sistemas no OSG del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite en la banda 2 630-2 655 MHz en la Región 3 y su puesta en servicio está prevista para el futuro próximo;
- g) que la protección de los servicios terrenales existentes se lleva a cabo aplicando los procedimientos de coordinación del número **S9.11**;
- h) que las disposiciones del *considerando g)* pueden ser inadecuadas para asegurar la futura ubicación de servicios terrenales en esta banda,

*resuelve*

- 1 que cualquier servicio de radiodifusión (sonora) por satélite que utilice órbitas no geoestacionarias que se ponga en servicio en la banda 2 630-2 655 MHz en la Región 3 funcione de forma que el ángulo de elevación mínimo sobre la zona de servicio no sea inferior a 40° para la compartición con los servicios terrenales;
- 2 que los sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite que utilicen satélites no OSG se limiten a los servicios nacionales a menos que se llegue a un acuerdo para incluir los territorios de otras administraciones en la zona de servicio;

*invita al UIT-R*

- 1 a que efectúe los estudios necesarios para desarrollar los métodos de cálculo y establecer los criterios de compartición que han de utilizar las administraciones cuando apliquen las disposiciones de las notas **S5.[XXX1]**, **S5.[XXX2]** y **S5.[XXX3]**;
  - 2 a que efectúe los estudios técnicos y relativos a la reglamentación necesarios sobre sistemas del servicio de radiodifusión (sonora) por satélite y servicios terrenales en la banda 2 535-2 655 MHz para evitar que se impongan limitaciones indebidas a cualquiera de los servicios.
-



**Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 4A**

**PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN (EVALUACIÓN DEL  
PROCEDIMIENTO DE DEBIDA DILIGENCIA ADMINISTRATIVA  
PARA REDES DE SATÉLITE)**

Adjunto encontrará la propuesta de modificación del Documento DT/81 elaborada en base a las deliberaciones de la sesión del lunes 22 de mayo.

**N. KISRAWI**  
Presidente del Grupo de Trabajo 4A  
Casilla 50

## RESOLUCIÓN [COM4/2] (CMR-2000)

### **Evaluación del procedimiento de debida diligencia administrativa para las redes satelitales**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Ginebra, 1997) (CMR-97) adoptó la Resolución **49** que establece procedimientos de debida diligencia administrativa aplicables a algunos servicios de comunicaciones por satélite con entrada en vigor a partir del 22 de noviembre de 1997;
- b) que la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) adoptó la Resolución **85** sobre la evaluación del procedimiento de debida diligencia administrativa para las redes de satélite;
- c) que la Resolución **85** (Minneapolis, 1998) encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones que informe a la CMR-2000 sobre la eficacia del principio de debida diligencia administrativa, de conformidad con la Resolución **49** (CMR-97);
- d) que la Resolución **85** (Minneapolis, 1998) resuelve que la CMR-2000 analice los resultados de la aplicación del principio de debida diligencia administrativa e informe a la próxima Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 sobre sus conclusiones respecto a este tema;
- e) ~~que la CMR-2000 ha examinado el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre el procedimiento de debida diligencia administrativa aplicable a algunas redes satelitales y ha considerado las propuestas de algunas administraciones para enmendar el procedimiento de debida diligencia administrativa y aplicar la debida diligencia financiera;~~
- f) la propuesta de esta Conferencia de reforzar la debida diligencia administrativa y la propuesta de adoptar procedimientos de debida diligencia financiera.

*observando*

- a) que la Oficina no ha encontrado ninguna dificultad administrativa para aplicar las disposiciones ni para recopilar y publicar la información;
- b) que la Oficina ha obrado de conformidad con el "resuelve 6" de la Resolución **49** para cancelar y publicar en consecuencia las Secciones especiales conexas en relación con 376 redes satelitales;
- c) que en todos estos casos de cancelación se había llegado al plazo máximo (nueve años) para la puesta en servicio de conformidad con la aplicación de los "resuelve 1 y 2" de la Resolución **51** (CMR-97) y el número **S11.44** del Reglamento de Radiocomunicaciones y, por tanto, se habría efectuado la cancelación de todas maneras;
- d) que, al solicitárseles el suministro de la información de debida diligencia (basándose en la fecha original de puesta en servicio de sus redes satelitales), las administraciones han solicitado generalmente, siempre que ha sido posible, la extensión del periodo reglamentario para poner en servicio sus satélites, hasta el límite máximo autorizado por el Reglamento de Radiocomunicaciones;
- e) que, por consiguiente, el efecto de la debida diligencia administrativa puede no verse plenamente, al menos antes del 21 de noviembre de 2003,

*reconociendo*

que la debida diligencia administrativa no ha tenido todavía ninguna repercusión sobre el problema de la reserva de capacidad de órbita y espectro sin utilización real,

*resuelve*

1 que se requiere más experiencia en la aplicación de los procedimientos de debida diligencia administrativa adoptados por la CMR-97, y que pueden necesitarse varios años para ver si el procedimiento produce resultados satisfactorios;

[2 que es prematuro considerar la adopción de cualquier procedimiento de debida diligencia financiera,]

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que informe a la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002 acerca de los resultados de la aplicación del procedimiento de debida diligencia administrativa,

*encarga al Secretario General*

que señale esta Resolución a la atención de la Conferencia de Plenipotenciarios de 2002.

---



**Nota del Presidente del GT PLEN-1 al Grupo de Trabajo 4B**

**PUNTO 2 DEL ORDEN DEL DÍA**

(Incorporación por referencia)

Se informa al Grupo de Trabajo 4B o a la Comisión 4 de que, en respuesta a la nota que figura en el Documento 198, el GT PLEN-1 propone incorporar por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones (anexo 3 del apéndice S30A y anexo 5 del apéndice S30) la Recomendación UIT-R BO.1293-1, que es la versión actualizada de la Recomendación UIT-R BO.1293 mencionada en la nota.

R. ZEITOUN  
Presidente del Grupo de Trabajo 4B,  
casilla 27



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

Origen: Document DL/62

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**  
**(GT PLEN-1)**

### PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/1]

El presente documento del Grupo ad hoc 1 se presenta al Grupo de Trabajo GT PLEN-1 a fin de proseguir su examen. El proyecto de Resolución adjunto se basa en las conclusiones del GT PLEN-1 incluidas en el Documento 328. El anexo 1 de la sección 6 (APS30) hará referencia a la presente Resolución.

NOTAS - Otras conclusiones incluidas en el Documento 328 figurarán como propuestas para la modificación del Reglamento de Radiocomunicaciones (APS30, APS30A). Algunas conclusiones se incorporarán en el proyecto de revisión de la Resolución 53 (MOD CMR-2000). Las fechas estipuladas en el Documento 382 constarán en el artículo 11 del APS30.

Una vez que la Conferencia haya adoptado la Resolución, ésta se incorporará en el artículo 59.

La presente Resolución se señalará a la atención del GT PLEN-2, pues podrá afectar al temario de la próxima CMR.

C. DOSCH  
Presidente del Grupo ad hoc 1 del GT PLEN-1  
Casilla 751

## PROYECTO DE NUEVA RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/1]

### **Aplicación y estudio de los procedimientos reglamentarios y los criterios de compartición asociados contenidos en los apéndices S30 y S30A y en las disposiciones conexas de los artículos S9 y S11**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CMR-2000 adoptó una revisión del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) de las Regiones 1 y 3 y los Planes del enlace de conexión asociados que figuran en los apéndices **S30** y **S30A**, respectivamente;
- b) que la CMR-2000 adoptó revisiones de los criterios de compartición para determinar si los servicios terrenales se verán afectados por el SRS que figuran en el anexo 1 del apéndice **S30**;
- c) que la CMR-2000 suprimió el método incluido en la sección 3 del anexo 4 del apéndice **S30A** y lo sustituyó por el apéndice S7;
- d) que la CMR-2000 modificó los criterios que figuran en la sección 1 del anexo 4 del apéndice **S30A**, relativos a la compartición entre estaciones espaciales transmisoras no planificadas y estaciones espaciales receptoras de enlace de conexión planificadas del SRS;
- e) que la CMR-2000 revisó las limitaciones de la posición orbital del SRS de la Región 1 en la sección A3 del anexo 7 del apéndice **S30** para permitir una mayor flexibilidad de las asignaciones nuevas y modificaciones en la Lista del SRS de la Región 1, y continuar dando acceso al mismo tiempo al servicio fijo por satélite (SFS) de la Región 2 en el arco orbital 37° W a 10° E;
- f) que los límites de la densidad de flujo de potencia que se aplican actualmente al SRS en la sección 6 del anexo 1 del apéndice **S30** para proteger al SFS no varían en función de la separación orbital de las estaciones espaciales del SFS y el SRS y, por consiguiente, cuando la separación orbital es pequeña no brindan protección adecuada a las redes del SFS, y cuando la separación orbital es grande limitan excesivamente el funcionamiento de las redes SRS;
- g) que los criterios de compartición que figuran en los apéndices **S30** y **S30A** deberían proporcionar protección adecuada al SRS, el SFS y los servicios terrenales sin limitar indebidamente los servicios de que se trate;
- h) que en todo el mundo están funcionando redes del SFS y redes del SRS en varias subbandas de frecuencias en la gama 11,7-12,7 GHz, y que en un futuro cercano empezarán a funcionar otras y, por consecuencia, podrá haber dificultades para modificar sus características;
- i) que la CMR-2000 también ha revisado los procedimientos reglamentarios que figuran en los apéndices **S30** y **S30A** y las disposiciones conexas de los artículos **S9** y **S11** y de los apéndices asociados,

*reconociendo*

- a) que las distintas Regiones de la UIT tienen condiciones geográficas diferentes y que, como ello puede tener efectos en los criterios de compartición, debe tenerse en cuenta en toda revisión de los criterios de compartición incluidos en los anexos correspondientes de los apéndices **S30** y **S30A**;
- b) la necesidad de proteger los servicios de los sistemas espaciales y terrenales existentes y futuros,

*tomando nota además*

de que la CMR-2000 encargó a la Oficina que analizara los nuevos Planes establecidos para el enlace de conexión y para el SRS de las Regiones 1 y 3 en lo que respecta a la compatibilidad con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan para las tres Regiones y con el Plan para la Región 2 (Resolución **53 (MOD CMR-2000)**),

*resuelve*

1 que, en espera de que la siguiente CMR modifique la sección 6 del anexo 1 del apéndice **S30**, se aplicarán los límites de la dfp que figuran en el anexo a la presente Resolución en lugar de los límites  $-138 \text{ dBW/m}^2/27 \text{ MHz}$  y  $-160 \text{ dBW/m}^2/4 \text{ kHz}$  que figuran en el párrafo 3 de la sección 6 del anexo 1 al apéndice **S30**;

2 encargar a la Oficina de Radiocomunicaciones que aplique la presente Resolución a partir del [3 de junio de 2000],

*pide al UIT-R*

que estudie también, con carácter urgente y a tiempo para la siguiente CMR:

1 los criterios de compartición de los anexos 1, 3, 4 y 6 del apéndice **S30** y los anexos 1 y 4 del apéndice **S30A**, excepto los criterios mencionados en los *considerando b) y c)*, teniendo en cuenta los *considerando g) y h)* y el *reconociendo a)*;

2 examinar los cambios efectuados por la CMR-2000 a los procedimientos reglamentarios contenidos en:

- a) los artículos 4 y 5 de los apéndices **S30** y **S30A**, para establecer una Lista de usos adicionales para las Regiones 1 y 3 y permitir su implementación,
- b) los artículos 6 y 7 de los apéndices **S30** y **S30A**, incluidas las modificaciones conexas a los artículos **S9** y **S11** y el apéndice **S5** asociado,

con miras a armonizar esas disposiciones según proceda, teniendo en cuenta el *considerando i)*;

3 [las limitaciones que figuran en la sección A3 del anexo 7 (**MOD CMR-2000**) en el contexto de los eventuales cambios a los criterios de compartición estudiados por el UIT-R,]

*encarga*

al Secretario General que señale la presente Resolución a la atención del Consejo de la UIT con miras a incluir en el temario de la siguiente CMR el examen de los resultados de los estudios del UIT-R efectuados en cumplimiento del pide al *UIT-R* supra.

## ANEXO

### **Límites de la dfp que se aplicarán en lugar de $-138 \text{ dBW/m}^2/27 \text{ MHz}$ y $-160 \text{ dBW/m}^2/4 \text{ kHz}$ en el párrafo 3 de la sección 6 del anexo 1 al apéndice S30<sup>1</sup>**

En vez de los límites de dfp únicos de  $-138 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$  y  $-160 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$ , se aplicarán nuevos límites de dfp para proteger al SFS del SRS en todas las Regiones, del siguiente modo:

Interferencia del SRS de las Regiones 1 y 3 en el SFS de la Región 2 (espacio-Tierra en la banda 11,7-12,2 GHz):

$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 < \theta < 0,054^\circ$
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$
$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 11,54^\circ$
$-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$11,54^\circ \leq \theta$

siendo  $\theta$  la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

Interferencia del SRS de la Región 1 en el SFS de la Región 3 (espacio-Tierra en la banda 12,2-12,5 GHz):

$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 < \theta < 0,054^\circ$
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$
$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 16,69^\circ$
$-111 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$16,69^\circ \leq \theta$

siendo  $\theta$  la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

Interferencia del SRS de la Región 2 en el SFS de las Regiones 1 y 3 (espacio-Tierra en la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 1 y en la banda 12,2-12,7 GHz en la Región 3):

$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 < \theta < 0,054^\circ$
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$
$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 11,54^\circ$
$-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$11,54^\circ \leq \theta$

siendo  $\theta$  la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

---

<sup>1</sup> En el caso de situaciones de compartición no incluidas aquí, se aplicarán las disposiciones del apéndice S30 (MOD CMR-2000) y del apéndice S30A (MOD CMR-2000).

Queda entendido que en aplicación de estos criterios, la Oficina debería tener en cuenta la correspondiente precisión del mantenimiento en posición de las estaciones espaciales del SRS y del SFS registradas por la administración notificante.

NOTA - Además, debe mantenerse el aumento permitido de 0,25 dB con respecto a la dfp resultante de la asignación del Plan original de la Región 2.

---



**Nota del Presidente del GT PLEN-1**

**ARTÍCULO 4 DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

Incorpórese, después del § 4.1.26 del artículo 4 del apéndice S30 y del artículo 4 del apéndice S30A, lo que sigue:

"4.1.27 Cuando una administración haya aplicado con éxito este procedimiento y haya obtenido todos los acuerdos requeridos para incluir en la Lista asignaciones correspondientes a su territorio nacional en una posición orbital y/o canales diferentes de los que figuran en el Plan de dicho país, podrá solicitar de la siguiente CMR que considere la inclusión en el Plan de hasta diez de estas asignaciones (para la Región 1) y doce (para la Región 3), en sustitución de sus asignaciones que figuran en el Plan."

R. ZEITOUN  
Presidente del GT PLEN-1  
casilla 27



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

Origen: Documentos DT/77(Rev.1), DT/83, DT/84  
y Addendum 1, DT/95

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

### **Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1**

#### **ARTÍCULOS 1 A 7 DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

En su novena sesión, el Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1 aprobó las modificaciones que sería conveniente introducir en los artículos 1, 2, 3, 4, 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A. Estas modificaciones, que se reproducen a continuación, se someten al examen del GT PLEN-1.

Las modificaciones que han de introducirse en el artículo 5 de los apéndices S30 y S30A se presentarán en un Addendum al presente documento.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1

## APÉNDICE S30

### ARTÍCULO 1

#### Definiciones generales

1 A los efectos del presente apéndice los términos que figuran a continuación tendrán el significado siguiente:

1.1 *Conferencia de 1977*: Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones encargada de establecer un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en las Regiones 2 y 3) y 11,7-12,5 GHz (en la Región 1), denominada abreviadamente Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones para la Radiodifusión por Satélite (Ginebra, 1977).

1.2 *Conferencia de 1983*: Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones encargada de establecer para la Región 2 un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz y para los enlaces de conexión asociados en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz, denominada abreviadamente Conferencia Administrativa Regional para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (CARR Sat-R2) (Ginebra, 1983).

1.3 *Conferencia de 1985*: Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Ginebra, 1985) denominada abreviadamente CAMR Orb-85.

#### ADD

1.3A *Conferencia 2000*: Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000) denominada abreviadamente CMR-2000.

#### MOD

1.4 *Plan para las Regiones 1 y 3*: Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias de 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y de 11,7-12,5 GHz en la Región 1 contenido en el presente apéndice, ~~junto con cualquier modificación que pueda resultar de la aplicación con éxito de los procedimientos previstos en el artículo 4 de este apéndice.~~

1.5 *Plan para la Región 2*: El Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz en la Región 2 contenido en el presente apéndice, junto con cualquier modificación que pueda resultar de la aplicación con éxito de los procedimientos previstos en el artículo 4 de este apéndice.

1.6 *Asignación de frecuencia conforme al Plan*:

–            Toda asignación de frecuencia que figure en el Plan para las Regiones 1 y 3; o

–            cualquier asignación de frecuencia que aparezca en el Plan para la Región 2, o a la que se haya aplicado con éxito el procedimiento previsto en el artículo 4 del presente apéndice.

**ADD**

1.7 *Uso adicional en las Regiones 1 y 3:* Por lo que hace a la aplicación de las disposiciones del presente apéndice, los usos adicionales en las Regiones 1 y 3 son:

- a) uso de asignaciones con características distintas de las que figuran en el Plan de las Regiones 1 y 3 y que pueden ocasionar más interferencia [o requieren más protección contra la interferencia] que las inscritas en el Plan;
- b) uso de asignaciones adicionales a las que se consignan en el Plan;

**ADD**

1.8 *Lista de usos adicionales en las Regiones 1 y 3 (en adelante "la Lista"):* Lista de asignaciones para usos adicionales en las Regiones 1 y 3 establecida por la CMR-2000, y actualizada tras la aplicación exitosa del procedimiento del § 4.1 del artículo 4 de este apéndice.

## ARTÍCULO 2

### **Bandas de frecuencias**

**NOC**

2.1

**ADD**

2.2 El uso de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30**, como se definen en § 3.9 del anexo 5 a dicho apéndice, para proporcionar funciones al servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23** en apoyo de las operaciones de las redes del SRS OSG, estará coordinado con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice. La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones relativas al Plan de la Región 2, o las asignaciones que se incluirán en la Lista de las Regiones 1 y 3 con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con los § 4.1.1 e), 4.2.3 e) o 4.2.3 f), según el caso, del artículo 4 del apéndice **S30**.

## ARTÍCULO 3

### **Ejecución de las disposiciones y de los Planes asociados**

**MOD**

3.1 Los Estados Miembros de las Regiones 1, 2 y 3 adoptarán para sus estaciones espaciales de radiodifusión<sup>1</sup> que funcionan en las bandas de frecuencias a que se contrae el presente apéndice, las características especificadas en el Plan Regional apropiado y las disposiciones asociadas.

---

<sup>1</sup> ~~En la Región 2 e~~ Estas estaciones pueden utilizarse también para transmisiones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) de conformidad con el número **S5.492**.

3.2 Los Estados Miembros no podrán modificar las características especificadas en los Planes de las Regiones 1 y 3 ni en el Plan de la Región 2 ni podrán poner en servicio asignaciones a las estaciones espaciales de radiodifusión por satélite o a las estaciones de los otros servicios a los que sean atribuidas estas bandas de frecuencias, salvo en las condiciones previstas en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en los artículos y anexos pertinentes del presente apéndice.

**ADD**

3.3 El Plan de las Regiones 1 y 3 se basa en la cobertura nacional desde la órbita de los satélites geoestacionarios. La finalidad de los procedimientos asociados que figuran en este apéndice es dotar al Plan de flexibilidad a largo plazo y evitar que un país o grupo de países monopolice la órbita y las bandas planificadas.

## ARTÍCULO 4

**MOD**

### **Procedimientos para las modificaciones de los del Planes de la Región 2 o para los usos adicionales en las Regiones 1 y 3<sup>2bis</sup>**

---

<sup>2bis</sup> Se aplican las disposiciones de la Resolución 49 (CMR-2000).

**ADD**

#### **4.1 Disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3**

4.1.1 Una administración que proponga incluir una asignación nueva o modificada en la Lista solicitará el acuerdo de las administraciones cuyos servicios se considera que quedarán afectados, esto es las administraciones<sup>3</sup>:

- a) de las Regiones 1 y 3 que tienen una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que está incluida en el Plan de las Regiones 1 y 3; o
- b) de las Regiones 1 y 3 que tienen una asignación de frecuencia incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya ha recibido información completa del apéndice **S4** de conformidad con lo dispuesto en § 4.1.3 de este artículo y cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o
- c) de la Región 2 que tiene una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite que está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que es conforme con el Plan de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya ha recibido las modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en § 4.2.6 de este artículo; o
- d) que no tenga ninguna asignación de frecuencia del servicio de radiodifusión por satélite con la anchura de banda necesaria, cualquier porción de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, pero en cuyo territorio el valor de la

---

<sup>3</sup> Véase la Resolución XXX.

densidad de flujo de potencia excede el límite estipulado como consecuencia de la asignación propuesta o que tiene una asignación cuya zona de servicio asociada no cubre la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio fuera de la zona de servicio la densidad de flujo de potencia de la asignación propuesta excede el límite prescrito como consecuencia de la asignación propuesta; o

- e) que tiene una asignación de frecuencia en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2 ó 12,2-12,5 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite que está inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias (el Registro) o con respecto a la cual la Oficina ha recibido información de coordinación completa para la coordinación conforme al número **S9.7** o al § 7.1 de este apéndice.

4.1.2 Los servicios de una administración se consideran afectados cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

4.1.3 Una administración que proyecte incluir una asignación nueva o modificada en la Lista enviará a la Oficina la información indicada en el apéndice **S4** no antes de ocho años pero preferiblemente dentro de los dos años previos a la fecha en que se la pondrá en servicio. Una asignación de la Lista caducará si no se pone en servicio en esa fecha.<sup>4</sup>

4.1.4 Si la información que recibe la Oficina con arreglo al punto 4.1.3 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración concernida cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.

4.1.5 La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, cuáles son las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideran afectadas. La Oficina publicará, en una Sección Especial de su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC), la información completa recibida con arreglo al § 4.1.3, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y las asignaciones del SRS afectadas, según el caso. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que propone la asignación.

4.1.6 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones indicadas en la Sección Especial de la IFIC, en el que señalará a su atención la información que contiene y les comunicará los resultados de sus cálculos.

4.1.7 Una administración que considere que debería haber sido incluida en la publicación precitada con arreglo al § 4.1.5 solicitará, en un plazo de cuatro meses contado a partir de la fecha de publicación de la IFIC correspondiente y dando los motivos técnicos para proceder de este modo, que se incluya su nombre en la publicación. La Oficina estudiará esta información basándose en el anexo 1 e informará a las dos administraciones acerca de sus conclusiones. En caso de que la Oficina acepte la solicitud de la administración, publicará un Addendum a la publicación de conformidad con lo señalado en el § 4.1.5

4.1.8 La administración que busca el acuerdo o la administración con la que se busca el acuerdo pueden solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Las administraciones informarán a la Oficina de tales solicitudes.

4.1.9 Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § 4.1.5 se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.

---

<sup>4</sup> Véase la Resolución YYY.

4.1.10 Se considerará que una administración que no comunique sus observaciones a la administración que busca el acuerdo, directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la IFIC a que se hace referencia en el § 4.1.5 acepta la asignación propuesta. Este plazo podrá ampliarse:

- tres meses más en el caso de una administración que haya solicitado información adicional en virtud del § 4.1.8; o
- tres meses más en el caso de una administración que haya solicitado la asistencia de la Oficina en virtud del § 4.1.21, a partir de la fecha en la que la Oficina haya comunicado el resultado de sus acciones.

4.1.11 Cuando al buscar el acuerdo, una administración modifica su propuesta inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § 4.1 y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en la propuesta inicial.

4.1.12 Si al expirar los plazos previstos en el § 4.1.10 no se reciben observaciones, o se llega a un acuerdo con las administraciones que ya han formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que propone la asignación nueva o modificada podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

4.1.13 El acuerdo de las administraciones afectadas se puede obtener también, con arreglo al presente artículo, por un periodo determinado.

4.1.14 Cuando la asignación propuesta afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que favorezca el desarrollo económico del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

4.1.15 La Oficina publicará en una Sección Especial de la IFIC la información que reciba en virtud del § 4.1.12 junto con el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia de que se trata se incluirá en la Lista.

4.1.16 En caso de desacuerdo de una administración cuyo acuerdo se haya buscado, la administración solicitante tratará en primer lugar de resolver el problema estudiando todos los medios posibles de ajustarse a sus exigencias. Si el problema no puede resolverse por esos medios, la administración cuyo acuerdo se haya buscado deberá tratar de superar las dificultades en la medida de lo posible e indicará los motivos técnicos de cualquier desacuerdo si la administración que busca el acuerdo así se lo solicita.

4.1.17 De no llegarse a un acuerdo entre las administraciones de que se trata, la Oficina efectuará los estudios que solicite cualquiera de ellas, les informará del resultado de tales estudios y les someterá las recomendaciones que pueda proponerles para la solución del problema.

4.1.18 Si, pese a la aplicación de los § 4.1.16 y 4.1.17, subsiste el desacuerdo y la administración notificante insiste en que se incluya en la Lista la asignación propuesta, la Oficina inscribirá provisionalmente la asignación en la Lista, indicando las administraciones cuyas asignaciones suscitaron desacuerdo. La inscripción en la Lista dejará de ser provisional y se convertirá en definitiva cuando se informe a la Oficina de que la nueva asignación se ha utilizado, junto con la asignación que suscitó el desacuerdo, durante por lo menos cuatro meses, sin que se haya formulado reclamación alguna por interferencia perjudicial.

4.1.19 Si las asignaciones que suscitaron el desacuerdo no se utilizaron dentro del periodo especificado en el número **S11.44** (para los servicios no previstos) o en el párrafo 4.1 (para las asignaciones en la Lista o que hayan iniciado el procedimiento en virtud del párrafo 4.1), según proceda, se revisará en consecuencia la categoría de la asignación en la Lista.

4.1.20 Si una asignación incluida en la Lista en virtud del § 4.1.18 causara interferencia perjudicial a una asignación inscrita en el Registro que haya suscitado desacuerdo, la administración que utilice la asignación de frecuencia incluida en la Lista en virtud del § 4.1.18, tras recibir las instrucciones correspondientes, eliminará inmediatamente esta interferencia perjudicial.

4.1.21 Toda administración podrá, en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina.

4.1.22 La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrará por las disposiciones pertinentes del artículo 5 de este apéndice.

4.1.23 Cuando una asignación de frecuencia incluida en la Lista deje de ser necesaria, la administración interesada notificará inmediatamente esa circunstancia a la Oficina, y ésta publicará la información en una Sección Especial de la IFIC y eliminará la asignación de la Lista.

4.1.24 Ninguna asignación de la Lista tendrá un periodo de funcionamiento que supere los 15 años, a partir de la fecha de puesta en servicio, o el 2 de junio de 2000, si esta fecha es posterior. A petición de la administración responsable, recibida por la Oficina por lo menos tres meses antes de la expiración de este periodo, dicho periodo podrá prorrogarse hasta 15 años como máximo, a condición de que todas las características de la asignación permanezcan invariables.

4.1.25 Cuando una administración que ya tenga incluida en la Lista dos asignaciones (sin incluir los sistemas notificados en nombre de un grupo de administraciones designadas e incluidos en la Lista por la CMR-2000) en el mismo canal y con cobertura en la misma zona de servicio proponga que se incluya en la Lista una nueva asignación en el mismo canal sobre esta zona de servicio, aplicará el siguiente procedimiento respecto de otra administración que no tenga ninguna asignación en la Lista en el mismo canal y que proponga incluir en la Lista una nueva asignación:

- a) Si, en aplicación del § 4.1 la segunda administración necesita el acuerdo de la primera administración, a fin de proteger a la nueva asignación propuesta por la primera administración de la interferencia causada por la asignación propuesta por la segunda administración, ambas administraciones harán todo lo posible para resolver las dificultades, mediante ajustes mutuamente aceptables a sus redes;
- b) en caso de que el desacuerdo subsista, y si la primera administración no ha comunicado a la Oficina la información especificada en el anexo 2 de la Resolución **49 (CMR-2000)**, se considerará que esta administración ha dado su acuerdo para la inclusión en la Lista de la asignación de la segunda administración.

4.1.26 La administración de un nuevo Estado Miembro de la UIT podrá aplicar este procedimiento para incluir nuevas asignaciones en la Lista. Al finalizarse el procedimiento, se podrá pedir a la siguiente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que examine, entre las asignaciones incluidas en la Lista, tras la finalización satisfactoria de este procedimiento, la inclusión en el Plan de 10 canales como máximo (para la Región 1) y de 12 canales como máximo (para la Región 3) sobre el territorio nacional del nuevo Estado Miembro.

4.1.27 La Oficina publicará periódicamente una versión actualizada de la Lista.

## **4.2 Disposiciones aplicables a la Región 2**

4.2.1 Cuando una administración se proponga introducir una modificación<sup>5</sup> en ~~uno de los~~ Planes Regionales para la Región 2, es decir:

- a) modificar las características de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia a una estación espacial<sup>6</sup> del servicio de radiodifusión por satélite que figure en el Plan ~~Regional apropiado para la Región 2~~ o con respecto a la cual se haya aplicado con éxito el procedimiento del presente artículo, esté o no en funcionamiento; *o bien*
- b) incluir en el Plan ~~Regional apropiado para la Región 2~~ una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite; *o bien*
- c) anular una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite,

antes de notificar la asignación de frecuencia a la Oficina de Radiocomunicaciones (véase el artículo 5 del presente apéndice), se aplicará el siguiente procedimiento.

~~4.1.1 — Antes de que una administración proponga incluir en el Plan, en virtud del § 4.1 b) una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial o nuevas asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales cuya posición orbital no está indicada en el Plan para esta administración; todas las asignaciones realizadas en la zona de servicio correspondiente deben haber sido puestas en servicio o haberse notificado a la Oficina de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Plan.~~

4.2.2 La expresión «asignación de frecuencia conforme al Plan» utilizada en este artículo y en los siguientes, está definida en el artículo 1.

## **4.3 ~~Proyectos de modificación de una asignación de frecuencia conforme a uno de los Planes Regionales o de inscripción de una nueva asignación de frecuencia en ese Plan~~**

~~————— Para las Regiones 1 y 3:~~

~~4.3.1 — Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan de las Regiones 1 y 3 o inscribir una nueva asignación de frecuencia en dicho Plan recabará el acuerdo de todas las administraciones:~~

~~4.3.1.1 — de las Regiones 1 y 3 que tengan inscrita en el mismo canal o en un canal adyacente una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite conforme al Plan de las Regiones 1 y 3, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; ø~~

---

<sup>5</sup> En el caso de las asignaciones en las que se utiliza modulación analógica, la intención de no utilizar la dispersión de energía según el § 3.18 del anexo 5 se considerará como una modificación y, por tanto, serán aplicables las disposiciones pertinentes del presente artículo.

<sup>2</sup> ~~La intención de no utilizar la dispersión de energía según el § 3.18 del anexo 5 se considerará como una modificación y, por tanto, serán aplicables las disposiciones pertinentes del presente artículo.~~

<sup>6</sup> Cuando aparezca en este artículo la expresión «asignación de frecuencia a una estación espacial», se entenderá que se refiere a una asignación de frecuencia que está asociada a una posición orbital dada. Véanse además en el anexo 7 las restricciones aplicables a las posiciones orbitales.

<sup>3</sup> ~~Cuando aparezca en este artículo la expresión «asignación de frecuencia a una estación espacial», se entenderá que se refiere a una asignación de frecuencia que está asociada a una posición orbital dada. Véanse además en el anexo 7 las restricciones aplicables a las posiciones orbitales.~~

4.3.1.2 — de la Región 2 que tengan una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite cuya anchura de banda necesaria coincida parcialmente con la de la asignación propuesta, conforme al Plan de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; o

4.3.1.3 — ~~(SUP CMR 97)~~

4.3.1.4 — que, aun no teniendo en el canal considerado ninguna asignación de frecuencia en el servicio de radiodifusión por satélite, el valor de la densidad de flujo de potencia en su territorio exceda el límite prescrito a consecuencia de la modificación propuesta; o que, teniendo tal asignación, la zona de servicio a ella asociada no abarque la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio, fuera de aquella zona de servicio, la densidad de flujo de potencia producida por la estación espacial de radiodifusión por satélite objeto de esta modificación exceda del límite prescrito como resultado de la modificación propuesta; o

4.3.1.5 — que tengan inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias (en adelante denominado el Registro) una asignación de frecuencia en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2 ó 12,2-12,5 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite o que haya sido objeto de coordinación o cuya coordinación esté en curso, de conformidad con las disposiciones del número **S9.7** o del § 7.2.1 del presente apéndice;

4.3.1.6 — cuyos servicios se consideren afectados.

4.3.2 — Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

————— *Para la Región 2:*

4.3.2.3 Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan o inscribir una nueva asignación de frecuencia en dicho Plan de la Región 2 recabará el acuerdo de todas las administraciones:

4.3.3.1 — de la Región 2 que en el Plan de la Región 2 tengan inscrita una asignación de frecuencia en el mismo canal o en un canal adyacente a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite conforme a dicho Plan, o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; o

4.3.3.2a) de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite cuya anchura de banda necesaria coincida parcialmente con la de la asignación propuesta, conforme al Plan de las Regiones 1 y 3, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas a ese Plan, de conformidad con lo dispuesto en el § 4.3.5.1 ó § 4.3.6 del presente artículo; o

4.3.3.3b) ~~(SUP CMR 97)~~ de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido información completa del apéndice S4 de conformidad con lo dispuesto en § 4.1.3 del presente artículo y cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o

c) de la Región 2 que tengan una asignación de frecuencia en el Plan de la Región 2 para una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en el mismo canal o canal adyacente que sea conforme con dicho Plan, o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido las modificaciones propuestas al Plan con arreglo a lo dispuesto en § 4.2.6 del presente artículo; o

- 4.3.3.4d) que, aun no teniendo en el canal considerado ninguna asignación de frecuencia en el servicio de radiodifusión por satélite, el valor de la densidad de flujo de potencia en su territorio exceda el límite prescrito a consecuencia de la modificación propuesta, o que, teniendo tal asignación, la zona de servicio a ella asociada no abarque la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio, fuera de aquella zona de servicio, la densidad de flujo de potencia producida por la estación espacial de radiodifusión por satélite objeto de esta modificación exceda del límite prescrito como resultado de la modificación propuesta; *o*
- 4.3.3.5e) que tengan inscrita en el Registro una asignación de frecuencia en la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 1 ó 12,2-12,7 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite ~~o que haya sido objeto de coordinación o cuya coordinación esté en curso~~ con respecto a la cual la Oficina haya recibido información de coordinación completa para la coordinación de conformidad con las disposiciones del número S9.7 o el § 7.2-1 del presente apéndice; *o*
- 4.3.3.6f) que tengan una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 3, cuya anchura de banda necesaria coincida parcialmente con la de la asignación propuesta y que
- ei)* esté inscrita en el Registro; *o*
- bii)* con respecto a la cual la Oficina haya recibido información de coordinación completa para la coordinación ~~haya sido o esté siendo coordinada~~ según lo dispuesto en la Resolución 33 (Rev.CMR-97); ~~o en el número S9.77~~ en el § 7.1 del presente apéndice.
- e)* ~~aparezca en un Plan de la Región 3 que se vaya a adoptar en una futura conferencia mundial de radiocomunicaciones, teniendo en cuenta las modificaciones que se introduzcan ulteriormente en ese Plan de acuerdo con las Actas Finales de dicha conferencia;~~
- 4.3.3.72.4 cuyos servicios se consideren afectados.
- 4.3.42.5 Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

*Para todas las Regiones:*

4.3.52.6 Toda administración que proyecte introducir una modificación en ~~uno de los Planes Regionales~~ el Plan para la Región 2 enviará a la Oficina la información pertinente enumerada en el anexo 2/apéndice S4 dentro del periodo comprendido entre ~~cinco~~ ocho años y dieciocho meses antes de la fecha en que vaya a ponerse la asignación en servicio. Toda modificación a ese Plan que implique la inclusión de una nueva asignación conforme al § 4.2.1 *b)* caducará si la asignación no se pusiera en servicio para esa fecha.

4.2.7 Si la información recibida por la Oficina con arreglo al § 4.2.6 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración interesada cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.

---

<sup>7</sup> O de conformidad con la Resolución 33 (Rev.CMR-97) en el caso de las asignaciones para las cuales la Oficina haya recibido la API o la solicitud de coordinación antes del 1 de enero de 1999.

~~4.3.5.1~~ Cuando, como resultado de la modificación prevista, no se excedan los límites definidos en el anexo 1, se indicará este hecho al someter a la Oficina la información requerida en el § 4.3.5. La Oficina publicará entonces esta información en una sección especial de su Circular semanal.

~~4.3.5.2~~ En todos los demás casos, la administración comunicará a la Oficina el nombre de las administraciones con las que considere que debe tratarse de llegar al acuerdo previsto en el § 4.3.1 ó § 4.3.3, así como el nombre de aquellas con las que ya lo haya obtenido.

~~4.3.6~~2.8 La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el § 4.3.1 ó § 4.3.34.2.3. La Oficina ~~incluirá los nombres de esas administraciones en la información recibida en aplicación del § 4.3.5.2 y publicará en una sección especial de su Circular semanal~~ publicará en una Sección Especial de su IFIC, la información completa recibida con arreglo al § 4.2.6, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y las asignaciones SRS afectadas, si así procede. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proyecte modificar el Plan Regional ~~apropiado para la Región 2.~~

~~4.3.7~~2.9 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones que figuren en la sección especial de la Circular semanal IFIC, señalando a su atención la publicación de esta información, y les remitirá el resultado de sus cálculos.

~~4.3.8~~2.10 Toda administración que estime que debe figurar en la lista de aquellas cuyos servicios se consideren afectados podrá solicitar a la Oficina su inclusión en dicha lista, indicando las razones técnicas. La Oficina estudiará su solicitud de conformidad con el anexo 1 y enviará una copia de la solicitud con una recomendación apropiada a la administración que proyecte modificar el Plan Regional ~~apropiado para la Región 2.~~

~~4.3.9~~2.11 Toda modificación de una asignación de frecuencia conforme al Plan Regional ~~apropiado para la Región 2~~ o toda inscripción en ese Plan de una nueva asignación de frecuencia que tenga por efecto rebasar los límites especificados en el anexo 1, estará supeditada al acuerdo de todas las administraciones cuyos servicios se consideren afectados.

~~4.3.10~~2.12 Tanto la administración que busca el acuerdo como la administración con la que se desee llegar a un acuerdo podrán solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Se informará a la Oficina de tales solicitudes.

~~4.3.11~~2.13 Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § 4.3.6 § 4.2.8 se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.

~~4.3.12~~3.14 Se considerará que ha dado su acuerdo a la asignación prevista toda administración que no haya comunicado sus observaciones a la administración que busca el acuerdo directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la ~~circular semanal~~ IFIC a que se hace referencia en ~~los~~ § 4.3.5.1 ó § 4.3.64.2.8. Sin embargo, este plazo podrá ampliarse en tres meses como máximo cuando una administración haya solicitado información suplementaria al amparo de lo dispuesto en el § 4.3.104.2.12 o la asistencia de la Oficina, de conformidad con el § 4.3.204.2.22. En este último caso, la Oficina informará a las administraciones interesadas de tal petición.

~~4.3.13~~2.15 Cuando al buscar el acuerdo, una administración tenga que modificar su proyecto inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § 4.3.54.2 y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en el proyecto inicial.

~~4.3.142.16~~ Si al expirar los plazos previstos en el § ~~4.3.124.2.14~~ no se hubiesen recibido observaciones o si se llegase a un acuerdo con las administraciones que hayan formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que proyecte la modificación podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará de ello a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

~~4.3.152.17~~ El acuerdo de las administraciones afectadas que establece el presente artículo, se podrá obtener también por un periodo determinado.

~~4.3.162.18~~ Cuando la modificación proyectada del Plan ~~Regional apropiado apropiado~~ para la Región 2 afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que conduzca a la expansión en condiciones económicas del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

~~4.3.172.19~~ La Oficina publicará en una sección especial de su ~~circular semanal~~ IFIC las informaciones que reciba en virtud del § ~~4.3.144.2.16~~, indicando, en su caso, el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia tendrá el mismo estatuto jurídico que las que figuran en el Plan ~~Regional apropiado apropiado~~ para la Región 2 y será considerada como asignación de frecuencia conforme a ese Plan.

~~4.3.182.20~~ Cuando la administración que proyecta modificar las características de una asignación de frecuencia o efectuar una nueva asignación de frecuencia reciba una respuesta negativa de una administración cuyo acuerdo haya solicitado, deberá en primer lugar esforzarse por resolver el problema investigando todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades. De no encontrarse una solución, la administración consultada procurará resolver las dificultades en la medida de lo posible y, si lo solicita la administración que busca el acuerdo, expondrá las razones técnicas del desacuerdo.

~~4.3.192.21~~ De no llegarse a un acuerdo, la Oficina efectuará los estudios que soliciten las administraciones interesadas, a las que informará del resultado de tales estudios y someterá las recomendaciones pertinentes para la solución del problema.

~~4.3.202.22~~ Toda administración podrá en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina, ~~particularmente cuando se trate de obtener el acuerdo de otra administración.~~

~~4.3.212.23~~ La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrá por las disposiciones pertinentes del artículo 5 del presente apéndice.

#### **4.2.24 Anulación de una asignación de frecuencia**

Quando una asignación de frecuencia conforme a ~~uno de los Planes Regionales~~ al Plan para la Región 2 ya no es necesaria, sea o no a consecuencia de una modificación, la administración interesada notificará inmediatamente la anulación a la Oficina y ésta la publicará en una sección especial de su ~~Circular semanal~~ IFIC y eliminará la asignación del Plan ~~Regional apropiado~~ para la Región 2.

#### **4.2.25 Ejemplar de referencia del los Planes para la Región 2**

~~4.5.1 a) La Oficina mantendrá al día un ejemplar de referencia del Plan de las Regiones 1 y 3, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento especificado en el presente artículo. La Oficina publicará un documento con las modificaciones que proceda introducir en el Plan como resultado de los cambios hechos conforme al procedimiento del presente artículo.~~

\_\_\_\_\_ b) 4.2.25.1 La Oficina mantendrá al día un ejemplar de referencia del Plan de la Región 2, incluida la indicación de los márgenes de protección globales equivalentes de cada asignación, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento especificado en el presente artículo. Este ejemplar de referencia contendrá los márgenes de protección globales equivalentes derivados del Plan formulado por la Conferencia de 1983 y los derivados de todas las modificaciones del Plan como resultado del cumplimiento satisfactorio del procedimiento de modificación de este artículo. La Oficina preparará un documento con las modificaciones que proceda introducir en el Plan como resultado de los cambios hechos conforme al procedimiento del presente artículo.

4.5.24.2.25.2 ~~La Oficina informará al Secretario General de las modificaciones introducidas en los Planes Regionales quien publicará en forma apropiada una versión actualizada de ese Plan~~ El Secretario General publicará una versión actualizada del Plan de la Región 2 cuando las circunstancias lo justifiquen.

## MOD

## ARTÍCULO 6

### **Coordinación, notificación e inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales o estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) que afectan a asignaciones de frecuencia a estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 3) 11,7-12,5 GHz (en la Región 1) y 12,2-12,7 GHz (en la Región 2)<sup>5</sup>**

## SUP

6.1.1 a 6.3.41

## ADD

6.1 Las disposiciones del **S9.19** y las disposiciones conexas contenidas en los artículos **S9** y **S11** son aplicables en relación con las asignaciones de frecuencias a las estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas 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:

- a) a las estaciones de radiodifusión terrenales en la banda de frecuencias 11,7-12,7 GHz en todas las Regiones;
- b) a las estaciones de radiodifusión terrenas del servicio fijo por satélite en la banda 12,5-12,7 GHz (en la Región 1).

6.2 Al aplicar los procedimientos mencionados en el punto 6.1, las disposiciones del apéndice **S5** se sustituyen por las siguientes:

6.2.1 Estos procedimientos se aplicarán a las administraciones cuyo territorio está en la zona de servicio asociada con:

- a) asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice **S30**;
- b) asignaciones incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3;

<sup>5</sup> Estas disposiciones no dispensan de la aplicación de los procedimientos para las estaciones terrenales de los artículos **S9** y **S11**.

- c) asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del presente apéndice, a partir de la fecha de recepción de la información completa del apéndice **S4** con arreglo a 4.1 ó 4.2.

6.2.2 Los criterios que han de aplicarse figuran en el anexo 3 al presente apéndice.

## **MOD**

### **ARTÍCULO 7**

**Procedimientos para la coordinación, la notificación y la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz (en la Región 2), 12,2-12,7 GHz (en la Región 3) y 12,5-12,7 GHz (en la Región 1), y a las estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,5-12,7 GHz (en la Región 3) cuando están implicadas asignaciones de frecuencia a estaciones del servicio de radiodifusión por satélite en las bandas 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 conformes al Plan de las Regiones 1 y 3, o al Plan de la Región 2, respectivamente<sup>8</sup>**

## **SUP**

7.1.1 a 7.8.6

## **ADD**

7.1 Las disposiciones del **S9.7**<sup>9</sup> y las disposiciones conexas de los artículos **S9** y **S11** son aplicables en relación con las asignaciones de frecuencias a las estaciones de radiodifusión por satélite en las bandas 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:

- a) a las estaciones de radiodifusión espaciales del servicio fijo por satélite en la banda 11,7-12,7 GHz (en la Región 2), 12,2-12,7 GHz (en la Región 3) y 12,5-12,7 GHz (en la Región 1); y
- b) a las estaciones de radiodifusión espaciales del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,5-12,7 GHz (en la Región 3).

7.2 Al aplicar los procedimientos mencionados en el punto 7.1, se sustituyen las disposiciones del apéndice **S5** por las siguientes:

---

<sup>8</sup> Estas disposiciones no dispensan de la aplicación de los procedimientos prescritos en los artículos **S9** y **S11** en los casos en que intervengan estaciones distintas de las del servicio de radiodifusión por satélite.

<sup>9</sup> Las disposiciones de la Resolución **33 (Rev.CMR-97)** se aplican a las estaciones espaciales del SRS para las cuales la Oficina haya recibido la API o la solicitud de coordinación antes del 1 de enero de 1999.

- 7.2.1 Las asignaciones de frecuencias que se tendrán en cuenta son:
- a) las asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice **S30**;
  - b) las asignaciones incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3;
  - c) las asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del presente apéndice, a partir de la fecha de recepción de la información completa del apéndice **S4** con arreglo a 4.1 ó 4.2.
- 7.2.2 Los criterios que han de aplicarse figuran en el anexo 4 del presente apéndice.

## APÉNDICE S30A

### ARTÍCULO 1

#### Definiciones generales

##### MOD

1.1 *Plan para los enlaces de conexión en las Regiones 1 y 3:* Plan para los enlaces de conexión en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz<sup>2</sup> y 17,3-18,1 GHz del servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 contenido en el presente apéndice, ~~junto con toda modificación resultante de la aplicación con éxito del procedimiento del artículo 4, aquí denominado Plan de las Regiones 1 y 3.~~

1.2 *Plan de los enlaces de conexión en la Región 2:* Plan para los enlaces de conexión en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2, contenido en el presente apéndice, junto con toda modificación resultante de la aplicación con éxito del procedimiento del artículo 4, aquí denominado Plan de la Región 2.

##### MOD

1.3 *Asignación de frecuencia conforme a los Planes:* Toda asignación de frecuencia a una estación espacial receptora o una estación terrena transmisora que figure en el Plan de las Regiones 1 y 3 o toda asignación de frecuencia a una estación espacial receptora o estación terrena transmisora incluida en el Plan de la Región 2, o aquella a la que se haya aplicado con éxito el procedimiento previsto en el artículo 4.

1.4 *Conferencia de 1983:* Conferencia Administrativa Regional de Radiocomunicaciones encargada de establecer para la Región 2 un Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz y para los enlaces de conexión asociados en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz, denominada abreviadamente Conferencia Administrativa Regional para la planificación del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 2 (CARR Sat-R2) (Ginebra, 1983).

1.5 *Conferencia de 1985:* Primera Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Ginebra, 1985), denominada abreviadamente CAMR Orb-85.

1.6 *Conferencia de 1988:* Segunda Reunión de la Conferencia Administrativa Mundial de Radiocomunicaciones sobre la utilización de la órbita de los satélites geoestacionarios y la planificación de los servicios espaciales que la utilizan (Ginebra, 1988), denominada abreviadamente CAMR Orb-88.

##### ADD

1.7 *Conferencia de 2000:* Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000), denominada abreviadamente CMR-2000.

---

<sup>2</sup> Este uso de la banda 14,5-14,8 GHz está reservado a los países situados fuera de Europa.

**ADD**

1.8 *Uso adicional en las Regiones 1 y 3:* Por lo que hace a la aplicación de las disposiciones del presente apéndice, los usos adicionales en las Regiones 1 y 3 son:

- a) uso de asignaciones con características distintas de las que figuran en el Plan de las Regiones 1 y 3 y que pueden ocasionar más interferencia [o requieren más protección contra la interferencia] que las inscritas en el Plan;
- b) uso de asignaciones adicionales a las que se consignan en el Plan;

**ADD**

1.9 *Lista de usos adicionales en las Regiones 1 y 3 (en adelante "la Lista"):* Lista de asignaciones para usos adicionales en las Regiones 1 y 3 establecida por la CMR-2000, y actualizada tras la aplicación exitosa del procedimiento del § 4.1 del artículo 4 de este apéndice.

## ARTÍCULO 2

### **Bandas de frecuencias**

**NOC**

2.1

**ADD**

2.2 El uso de las bandas de guarda de los Planes del apéndice **S30**, como se definen en § 3.1 y 4.1 del anexo 3 a dicho apéndice, para proporcionar funciones al servicio de operaciones espaciales de conformidad con el número **S1.23** en apoyo de redes del SRS OSG, coordinado con las asignaciones sujetas a estos Planes, aplicando las disposiciones del artículo 7 de dicho apéndice. La coordinación entre las asignaciones destinadas a dichas funciones y servicios no sujetos a ningún Plan deberá realizarse de conformidad con lo dispuesto en el número **S9.7** y con las disposiciones asociadas de los artículos **S9** y **S11**. La coordinación de las modificaciones relativas al Plan de la Región 2, o las asignaciones que se incluirán en la Lista de las Regiones 1 y 3 con las asignaciones destinadas a la provisión de dichas funciones se realizará de conformidad con el § 4.1.1 *d*), según el caso, del artículo 4 del apéndice **S30A**.

## ARTÍCULO 3

### **Ejecución de las disposiciones y de los Planes asociados**

3.1 Los Estados Miembros de las Regiones 1, 2 y 3 adoptarán, para sus estaciones espaciales y terrenas de enlaces de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio), en las bandas de frecuencias a que se contrae el presente apéndice, las características especificadas en el Plan Regional apropiado y las disposiciones asociadas.

3.2 Los Estados Miembros no podrán modificar las características especificadas en los Planes de las Regiones 1 y 3 ni en el Plan de la Región 2 ni podrán poner en servicio asignaciones a las estaciones espaciales de radiodifusión por satélite o a las estaciones de los otros servicios a los que sean atribuidas estas bandas de frecuencias, salvo en las condiciones previstas en el Reglamento de Radiocomunicaciones y en los artículos y anexos pertinentes del presente apéndice.

3.3 Los procedimientos para la utilización de sistemas provisionales en la Región 2 aplicables a los enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite en las bandas cubiertas por el presente apéndice, se indican en la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**.

**ADD**

3.4 El Plan de las Regiones 1 y 3 se basa en la cobertura nacional desde la órbita de los satélites geostacionarios. La finalidad de los procedimientos asociados que figuran en este apéndice es dotar al Plan de flexibilidad a largo plazo y evitar que un país o grupo de países monopolice la órbita y las bandas planificadas.

## ARTÍCULO 4

**MOD**

### **Procedimientos para las modificaciones de los Planes de la Región 2 o para los usos adicionales en las Regiones 1 y 3**

**ADD**

#### **4.1 Disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3**

4.1.1 Una administración que proponga incluir una asignación nueva o modificada en la Lista solicitará el acuerdo de las administraciones cuyos servicios se considera que quedarán afectados, esto es las administraciones<sup>1, 2</sup>:

- a) de las Regiones 1 y 3 que tienen una asignación de frecuencia de enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, en el mismo canal o en un canal adyacente, en la misma posición orbital o en una posición orbital adyacente en la gama  $\pm 12,5^\circ$ , que figura en el Plan de las Regiones 1 y 3, o
- b) de las Regiones 1 y 3 que tienen una asignación de frecuencia a enlace de conexión incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya ha recibido información [anexo 2] [apéndice **S4**] de conformidad con lo dispuesto en § 4.1.3 del presente artículo y cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o
- c) de la Región 2 que tienen una asignación de frecuencia de enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite con la anchura de banda necesaria, cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que es conforme con el Plan de enlaces de conexión para la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya ha recibido las modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en § 4.2.6 de este artículo; o

---

<sup>1</sup> Véase la Resolución XXX.

<sup>2</sup> El acuerdo con administraciones que tienen una asignación de frecuencia a una estación terrenal en las bandas 14,5-14,8 GHz o 17,7-18,1 GHz, o una asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-18,1 GHz se buscará respectivamente según el número **S9.17** o el número **S9.17A**.

- d) de la Región 2 que tienen una asignación de frecuencia de enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la banda 17,8-18,1 GHz a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite con la anchura de banda necesaria, cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que está inscrita en el Registro o que ha sido o está siendo coordinada según las disposiciones del número **S9.7** o el § 7.1 de este apéndice;

## ARTÍCULO 4

### MOD

### **Procedimientos para las modificaciones de los Planes de la Región 2 o para los usos adicionales en las Regiones 1 y 3**

### ADD

#### **4.1 Disposiciones aplicables a las Regiones 1 y 3**

4.1.1 Una administración que proponga incluir una asignación nueva o modificada en la Lista solicitará el acuerdo de las administraciones cuyos servicios se considera que quedarán afectados, esto es las administraciones<sup>3</sup>:

- a) de las Regiones 1 y 3 que tienen una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite, cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que está incluida en el Plan de las Regiones 1 y 3; o
- b) de las Regiones 1 y 3 que tienen una asignación de frecuencia incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya ha recibido información completa del apéndice **S4** de conformidad con lo dispuesto en § 4.1.3 de este artículo y cualquier parte de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o
- c) de la Región 2 que tiene una asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite que está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, que es conforme con el Plan de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina ya ha recibido las modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en § 4.2.6 de este artículo; o
- d) que no tenga ninguna asignación de frecuencia del servicio de radiodifusión por satélite con la anchura de banda necesaria, cualquier porción de la cual está en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, pero en cuyo territorio el valor de la densidad de flujo de potencia excede el límite estipulado como consecuencia de la asignación propuesta o que tiene una asignación cuya zona de servicio asociada no cubre la totalidad del territorio de la administración, y en cuyo territorio fuera de la zona de servicio la densidad de flujo de potencia de la asignación propuesta excede el límite prescrito como consecuencia de la asignación propuesta; o

---

<sup>3</sup> Véase la Resolución XXX.

- e) que tiene una asignación de frecuencia en la banda 11,7-12,2 GHz en la Región 2 ó 12,2-12,5 GHz en la Región 3 a una estación espacial del servicio fijo por satélite que está inscrita en el Registro Internacional de Frecuencias (el Registro) o con respecto a la cual la Oficina ha recibido información de coordinación completa para la coordinación conforme al número **S9.7** o al § 7.1 de este apéndice.
- 4.1.2 Los servicios de una administración se consideran afectados cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.
- 4.1.3 Una administración que proyecte incluir una asignación nueva o modificada en la Lista enviará a la Oficina la información indicada en el apéndice **S4** no antes de ocho años pero preferiblemente dentro de los dos años previos a la fecha en que se la pondrá en servicio. Una asignación de la Lista caducará si no se pone en servicio en esa fecha.<sup>4</sup>
- 4.1.4 Si la información que recibe la Oficina con arreglo al punto 4.1.3 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración concernida cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.
- 4.1.5 La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, cuáles son las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideran afectadas. La Oficina publicará, en una Sección Especial de su Circular Internacional de Información sobre Frecuencias (IFIC), la información completa recibida con arreglo al § 4.1.3, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y las asignaciones del SRS afectadas, según el caso. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que propone la asignación.
- 4.1.6 La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones indicadas en la Sección Especial de la IFIC, en el que señalará a su atención la información que contiene y les comunicará los resultados de sus cálculos.
- 4.1.7 Una administración que considere que debería haber sido incluida en la publicación precitada con arreglo al § 4.1.5 solicitará, en un plazo de cuatro meses contado a partir de la fecha de publicación de la IFIC correspondiente y dando los motivos técnicos para proceder de este modo, que se incluya su nombre en la publicación. La Oficina estudiará esta información basándose en el anexo 1 e informará a las dos administraciones acerca de sus conclusiones. En caso de que la Oficina acepte la solicitud de la administración, publicará un Addendum a la publicación de conformidad con lo señalado en el § 4.1.5
- 4.1.8 La administración que busca el acuerdo o la administración con la que se busca el acuerdo pueden solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Las administraciones informarán a la Oficina de tales solicitudes.
- 4.1.9 Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § 4.1.5 se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.
- 4.1.10 Se considerará que una administración que no comunique sus observaciones a la administración que busca el acuerdo, directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la IFIC a que se hace referencia en el § 4.1.5 acepta la asignación propuesta. Este plazo podrá ampliarse:
- tres meses más en el caso de una administración que haya solicitado información adicional en virtud del § 4.1.8; o

---

<sup>4</sup> Véase la Resolución YYY.

– tres meses más en el caso de una administración que haya solicitado la asistencia de la Oficina en virtud del § 4.1.21, a partir de la fecha en la que la Oficina haya comunicado el resultado de sus acciones.

4.1.11 Cuando al buscar el acuerdo, una administración modifica su propuesta inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § 4.1 y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en la propuesta inicial.

4.1.12 Si al expirar los plazos previstos en el § 4.1.10 no se reciben observaciones, o se llega a un acuerdo con las administraciones que ya han formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que propone la asignación nueva o modificada podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

4.1.13 El acuerdo de las administraciones afectadas se puede obtener también, con arreglo al presente artículo, por un periodo determinado.

4.1.14 Cuando la asignación propuesta afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que favorezca el desarrollo económico del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

4.1.15 La Oficina publicará en una Sección Especial de la IFIC la información que reciba en virtud del § 4.1.12 junto con el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia de que se trata se incluirá en la Lista.

4.1.16 En caso de desacuerdo de una administración cuyo acuerdo se haya buscado, la administración solicitante tratará en primer lugar de resolver el problema estudiando todos los medios posibles de ajustarse a sus exigencias. Si el problema no puede resolverse por esos medios, la administración cuyo acuerdo se haya buscado deberá tratar de superar las dificultades en la medida de lo posible e indicará los motivos técnicos de cualquier desacuerdo si la administración que busca el acuerdo así se lo solicita.

4.1.17 De no llegarse a un acuerdo entre las administraciones de que se trata, la Oficina efectuará los estudios que solicite cualquiera de ellas, les informará del resultado de tales estudios y les someterá las recomendaciones que pueda proponerles para la solución del problema.

4.1.18 Si, pese a la aplicación de los § 4.1.16 y 4.1.17, subsiste el desacuerdo y la administración notificante insiste en que se incluya en la Lista la asignación propuesta, la Oficina inscribirá provisionalmente la asignación en la Lista, indicando las administraciones cuyas asignaciones suscitaron desacuerdo. La inscripción en la Lista dejará de ser provisional y se convertirá en definitiva cuando se informe a la Oficina de que la nueva asignación se ha utilizado, junto con la asignación que suscitó el desacuerdo, durante por lo menos cuatro meses, sin que se haya formulado reclamación alguna por interferencia perjudicial.

4.1.19 Si las asignaciones que suscitaron el desacuerdo no se utilizaron dentro del periodo especificado en el número **S11.44** (para los servicios no previstos) o en el párrafo 4.1 (para las asignaciones en la Lista o que hayan iniciado el procedimiento en virtud del párrafo 4.1), según proceda, se revisará en consecuencia la categoría de la asignación en la Lista.

4.1.20 Si una asignación incluida en la Lista en virtud del § 4.1.18 causara interferencia perjudicial a una asignación inscrita en el Registro que haya suscitado desacuerdo, la administración que utilice la asignación de frecuencia incluida en la Lista en virtud del § 4.1.18, tras recibir las instrucciones correspondientes, eliminará inmediatamente esta interferencia perjudicial.

4.1.21 Toda administración podrá, en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina.

4.1.22 La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrará por las disposiciones pertinentes del artículo 5 de este apéndice.

4.1.23 Cuando una asignación de frecuencia incluida en la Lista deje de ser necesaria, la administración interesada notificará inmediatamente esa circunstancia a la Oficina, y ésta publicará la información en una Sección Especial de la IFIC y eliminará la asignación de la Lista.

4.1.24 Ninguna asignación de la Lista tendrá un periodo de funcionamiento que supere los 15 años, a partir de la fecha de puesta en servicio, o el 2 de junio de 2000, si esta fecha es posterior. A petición de la administración responsable, recibida por la Oficina por lo menos tres meses antes de la expiración de este periodo, dicho periodo podrá prorrogarse hasta 15 años como máximo, a condición de que todas las características de la asignación permanezcan invariables.

4.1.25 Cuando una administración que ya tenga incluida en la Lista dos asignaciones (sin incluir los sistemas notificados en nombre de un grupo de administraciones designadas e incluidos en la Lista por la CMR-2000) en el mismo canal y con cobertura en la misma zona de servicio proponga que se incluya en la Lista una nueva asignación en el mismo canal sobre esta zona de servicio, aplicará el siguiente procedimiento respecto de otra administración que no tenga ninguna asignación en la Lista en el mismo canal y que proponga incluir en la Lista una nueva asignación:

- a) Si, en aplicación del § 4.1 la segunda administración necesita el acuerdo de la primera administración, a fin de proteger a la nueva asignación propuesta por la primera administración de la interferencia causada por la asignación propuesta por la segunda administración, ambas administraciones harán todo lo posible para resolver las dificultades, mediante ajustes mutuamente aceptables a sus redes;
- b) en caso de que el desacuerdo subsista, y si la primera administración no ha comunicado a la Oficina la información especificada en el anexo 2 de la Resolución **49 (CMR-2000)**, se considerará que esta administración ha dado su acuerdo para la inclusión en la Lista de la asignación de la segunda administración.

4.1.26 La administración de un nuevo Estado Miembro de la UIT podrá aplicar este procedimiento para incluir nuevas asignaciones en la Lista. Al finalizarse el procedimiento, se podrá pedir a la siguiente Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones que examine, entre las asignaciones incluidas en la Lista, tras la finalización satisfactoria de este procedimiento, la inclusión en el Plan de 10 canales como máximo (para la Región 1) y de 12 canales como máximo (para la Región 3) sobre el territorio nacional del nuevo Estado Miembro.

4.1.27 La Oficina publicará periódicamente una versión actualizada de la Lista.

## ADD

### 4.2 Disposiciones aplicables a la Región 2

#### MOD

4.14.2.1 Cuando una administración se proponga introducir una modificación en ~~uno de los~~ Planes ~~para la Regionales~~ Región 2, es decir:

- a) modificar las características de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia a una estación espacial del servicio fijo por satélite que figure en el Plan ~~para la Regional~~ Región 2 apropiado o con respecto a la cual se haya aplicado con éxito el procedimiento del presente artículo, esté o no en funcionamiento; *o bien*
- b) incluir en el Plan ~~para la Regional~~ Región 2 apropiado una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial del servicio fijo por satélite; *o bien*
- c) anular una asignación de frecuencia en el servicio fijo por satélite,

antes de notificar la asignación de frecuencia a la Oficina de Radiocomunicaciones (véase el artículo 5 y la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**, se aplicará el siguiente procedimiento.

4.1.1 ~~Antes de que una administración proponga incluir en el Plan, en virtud del § 4.1 b) una nueva asignación de frecuencia a una estación espacial o nuevas asignaciones de frecuencia a estaciones espaciales cuya posición orbital no está indicada en el Plan para esta administración, todas las asignaciones realizadas en la zona de servicio correspondiente deben haber sido puestas en servicio o haberse notificado a la Oficina de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Plan.~~

### ~~4.2 Proyectos de modificación de una asignación de frecuencia conforme a alguno de los Planes Regionales o de inscripción de una nueva asignación de frecuencia en ese Plan~~

*Para las Regiones 1 y 3*

4.2.1 ~~Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan de las Regiones 1 y 3 o inscribir una nueva asignación de frecuencia en ese Plan solicitará el acuerdo de todas las administraciones:~~

4.2.1.1 ~~de las Regiones 1 y 3 que tengan inscrita en el mismo canal o en un canal adyacente una asignación de frecuencia a un enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra espacio) en la misma posición orbital o en una posición orbital adyacente en la gama  $\pm 12,5^\circ$ , que figure en el Plan, o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 del presente artículo; o~~

4.2.1.2 ~~que tengan inscrita en el Registro una asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio fijo por satélite (espacio Tierra) en la banda de frecuencias 17,7-18,1 GHz, o que haya sido objeto de coordinación, o cuya coordinación esté en curso, de conformidad con las disposiciones del número **S9.7**, y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o~~

4.2.1.3 ~~que tengan una asignación de frecuencia en las bandas 14,5-14,8 GHz ó 17,7-18,1 GHz a una estación terrenal en servicio o que vaya a ponerse en servicio en el plazo de tres años a partir de la fecha proyectada de puesta en servicio de la asignación modificada del enlace de conexión, y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o~~

4.2.1.4 — que tengan una asignación de frecuencia para enlaces de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) con la anchura de banda necesaria, y una parte cualquiera de la cual caiga dentro de la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, y que sea conforme al Plan para los enlaces de conexión de la Región 2, o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya propuestas de modificación del Plan, de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 del presente artículo;

4.2.1.5 — que se consideren afectadas.

4.2.1.6 — Se consideran afectados los servicios de una administración cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

4.2.2 — El acuerdo señalado en el § 4.2.1 no es necesario cuando una administración proyecte poner en servicio, con unas características<sup>3</sup> que figuren en el Plan, una estación terrena fija de enlace de conexión o una estación terrena transportable de enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz ó 17,3-18,1 GHz.

#### *Para la Región 2*

4.2.34.2.2 Toda administración que proyecte modificar las características de una asignación de frecuencia conforme al Plan de la Región 2 o inscribir una nueva asignación de frecuencia en dicho Plan solicitará el acuerdo de todas las administraciones<sup>3bis, 3ter</sup>:

4.2.3.1 — de la Región 2 que tengan inscrita en el mismo canal o en un canal adyacente una asignación de frecuencia a un enlace de conexión del servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) que figura en el Plan o con respecto a la cual la Oficina ya haya publicado modificaciones propuestas al Plan de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 ó 4.2.7 del presente artículo; o

4.2.3.2 — que tengan inscrita en el Registro una asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda de frecuencias 17,7-17,8 GHz, o que haya sido objeto de coordinación, o cuya coordinación esté en curso, de conformidad con las disposiciones del número **S9.7** y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o

4.2.3.3 — que tengan una asignación de frecuencia en la banda 17,7-17,8 GHz a una estación terrenal en servicio o que vaya a ponerse en servicio en el plazo de tres años a partir de la fecha proyectada de puesta en servicio de la asignación modificada del enlace de conexión, y que esté situada dentro de la zona de coordinación de la estación terrena de enlace de conexión del servicio fijo por satélite; o

---

<sup>3</sup>— Los valores de potencia a tener en cuenta se obtienen sumando los especificados en las columnas 13 y 14 del Plan.

<sup>3bis</sup> Se solicitará el acuerdo de las administraciones que tienen asignaciones de frecuencias en la banda 17,7-17,8 GHz a estaciones terrenales o estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra), con arreglo a los números **S9.17** o **S9.17A**, respectivamente.

<sup>3ter</sup> Se solicitará el acuerdo de las administraciones que tienen una asignación de frecuencia a una estación terrena del servicio de radiodifusión por satélite en la banda 17,3-17,8 GHz con arreglo al número **S9.19**.

4.2.3.4a) que tengan una asignación para enlaces de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) con la anchura de banda necesaria, y una parte cualquiera de la cual caiga dentro de la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta, y que sea conforme al Plan para los enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3, ~~o con respecto a la cual la Oficina haya publicado ya propuestas de modificación del Plan, de conformidad con lo dispuesto en los § 4.2.6.1 y 4.2.7 del presente artículo; o~~

b) ~~de las Regiones 1 y 3 que tengan una asignación de frecuencia a un enlace de conexión incluida en la Lista o con respecto a la cual la Oficina ya haya recibido información completa [anexo 2] [apéndice S4] de conformidad con lo dispuesto en el § 4.1.3 del presente artículo y cualquier parte de la cual esté en la anchura de banda necesaria de la asignación propuesta; o~~

c) ~~de la Región 2 que tenga una asignación de frecuencia a un enlace de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en el mismo canal o un canal adyacente, que figure en el Plan o con respecto a la cual la Oficina haya recibido ya las modificaciones propuestas al Plan con arreglo a lo dispuesto en el § 4.2.6 de este artículo; o~~

4.2.3.54.2.3 que se consideren afectadas.

4.2.3.64.2.4 Los servicios de una administración se considerarán afectados cuando se exceden los límites indicados en el anexo 1.

4.2.44.2.5 El acuerdo señalado en el § 4.2.34.2.2 no es necesario cuando una administración proyecte poner en servicio, con unas características que figuren en el Plan, una estación terrena fija de enlace de conexión en la banda 17,3-17,8 GHz o una estación terrena transportable de enlace de conexión en la banda 17,3-17,7 GHz. Las administraciones podrán comunicar a la Oficina las características de dichas estaciones terrenas para su inclusión en el Plan.

*Para todas las Regiones*

4.2.54.2.6 Toda administración que proyecte introducir una modificación en ~~alguno de los el Planes para la Región~~ ales 2 enviará a la Oficina la información pertinente enumerada en el ~~anexo 2~~ apéndice S4 dentro del periodo comprendido entre no antes de ocho años y pero preferiblemente dentro de dieciocho meses antes de la fecha en que vaya a ponerse en se la pondrá en servicio la asignación. Las modificaciones de ese Plan que impliquen adiciones con arreglo al § 4.2.1 b) caducarán si la asignación no se pone en servicio en esa fecha.

4.2.7 ~~Si la información recibida por la Oficina con arreglo al § 4.2.6 se considera incompleta, la Oficina pedirá inmediatamente a la administración interesada cualquier precisión que necesite y la información no comunicada.~~

~~4.2.6~~ ~~Si una administración desea modificar sus asignaciones de los Planes contenidas en los apéndices S30 y S30A, será aplicable el periodo de ocho años del § 4.2.5 en lugar del periodo de cinco años especificado en el § 4.3.5 del apéndice S30.~~

~~4.2.6.1~~ ~~Cuando, como resultado de la modificación prevista, no se excedan los límites definidos en el anexo 1, se indicará este hecho al someter a la Oficina la información requerida en el § 4.2.5. La Oficina publicará entonces esta información en una sección especial de su Circular semanal.~~

~~4.2.6.2~~ ~~En todos los demás casos, la administración comunicará a la Oficina el nombre de las administraciones con las que considere que debe tratarse de llegar al acuerdo previsto en los § 4.2.1 y 4.2.3 así como el nombre de aquellas de las que ya lo hayan obtenido.~~

~~4.2.74.2.8~~ La Oficina determinará, basándose en el anexo 1, las administraciones cuyas asignaciones de frecuencia se consideren afectadas según lo establecido en el § ~~4.2.16~~ § ~~4.2.34.2.3~~. La Oficina publicará en una Sección Especial de su IFIC, incluirá los nombres de esas administraciones en la información recibida en aplicación del § 4.2.6.2 y publicará la información completa recibida con arreglo al § 4.2.6, junto con los nombres de las administraciones, las redes del SFS y el SRS y las asignaciones SRS de enlace de conexión afectadas, según el caso en una sección especial de su Circular semanal. La Oficina transmitirá inmediatamente los resultados de sus cálculos a la administración que proyecte modificar el Plan para la Región 2 ~~al apropiado~~.

~~4.2.84.2.9~~ La Oficina enviará un telegrama/fax a las administraciones que figuren en la sección especial de la ~~Circular semanal~~ IFIC, señalando a su atención la publicación de esta información, y les remitirá el resultado de sus cálculos.

~~4.2.94.2.10~~ Toda administración que estime que debe figurar en la lista de aquellas cuyos servicios se consideren afectados podrá solicitar a la Oficina su inclusión en dicha lista, indicando las razones técnicas. La Oficina estudiará su solicitud de conformidad con el anexo 1 y enviará una copia de la solicitud con una recomendación apropiada a la administración que proyecte modificar el Plan para la Región 1 ~~al apropiado~~.

~~4.2.10~~ 4.2.11 Toda modificación de una asignación de frecuencia conforme al Plan para la Región 1 ~~al apropiado~~ 2 o toda inscripción en ese Plan de una nueva asignación de frecuencia que tenga por efecto rebasar los límites especificados en el anexo 1, estará supeditada al acuerdo de todas las administraciones cuyos servicios se consideren afectados.

~~4.2.11~~ 4.2.12 Tanto la administración que busca el acuerdo como la administración con la que se desee llegar a un acuerdo podrán solicitar cuanta información adicional de carácter técnico consideren necesaria. Se informará a la Oficina de tales solicitudes.

~~4.2.124.2.13~~ Las observaciones de las administraciones sobre la información publicada de acuerdo con lo dispuesto en el § ~~4.2.74.2.8~~ se remitirán a la administración que proyecta la modificación, directamente o por conducto de la Oficina, pero deberá informarse siempre a ésta de que se han formulado observaciones.

~~4.2.134.2.14~~ Se considerará que ha dado su acuerdo a la asignación prevista toda administración que no haya comunicado sus observaciones a la administración que busca el acuerdo directamente o por conducto de la Oficina, dentro de los cuatro meses siguientes a la fecha de la ~~circular semanal~~ IFIC a que se hace referencia en ~~los~~ el § ~~4.2.6.16~~ ~~4.2.74.2.8~~. Sin embargo, este plazo podrá ampliarse en tres meses como máximo cuando una administración haya solicitado información suplementaria al amparo de lo dispuesto en el § ~~4.2.114.2.12~~ o la asistencia de la Oficina, de conformidad con el § ~~4.2.214.2.22~~. En este último caso, la Oficina informará a las administraciones interesadas de tal petición.

~~4.2.144.2.15~~ Cuando al buscar el acuerdo, una administración tenga que modificar su proyecto inicial, aplicará nuevamente las disposiciones del § ~~4.2.54.2~~ y los procedimientos correspondientes con respecto a cualquier otra administración cuyos servicios puedan resultar afectados por los cambios introducidos en el proyecto inicial.

~~4.2.154.2.16~~ Si al expirar los plazos previstos en el § ~~4.2.134.2.14~~ no se hubiesen recibido observaciones o si se llegase a un acuerdo con las administraciones que hayan formulado observaciones y cuyo consentimiento es necesario, la administración que proyecte la modificación podrá seguir el procedimiento adecuado del artículo 5 e informará de ello a la Oficina, indicándole las características definitivas de la asignación de frecuencia, así como el nombre de las administraciones con las que ha llegado a un acuerdo.

4.2.164.2.17 El acuerdo de las administraciones afectadas que establece el presente artículo, se podrá obtener también por un periodo determinado.

4.2.174.2.18 Cuando la modificación proyectada del Plan para la Región 2 afecte a países en desarrollo, las administraciones harán todo lo posible por llegar a una solución que conduzca a la expansión en condiciones económicas del sistema de radiodifusión por satélite de esos países.

4.2.184.2.19 La Oficina publicará en una sección especial de su ~~circular semanal~~ IFIC las informaciones que reciba en virtud del § 4.2.154.2.16, indicando, en su caso, el nombre de las administraciones con las que se hayan aplicado con éxito las disposiciones del presente artículo. La asignación de frecuencia tendrá el mismo estatuto jurídico que las que figuran en el Plan para la Región 2 y será considerada como asignación de frecuencia conforme a ese Plan.

4.2.194.2.20 Cuando la administración que proyecta modificar las características de una asignación de frecuencia o efectuar una nueva asignación de frecuencia reciba una respuesta negativa de una administración cuyo acuerdo haya solicitado, deberá en primer lugar esforzarse por resolver el problema investigando todos los medios posibles para satisfacer sus necesidades. De no encontrarse una solución, la administración consultada procurará resolver las dificultades en la medida de lo posible y, si lo solicita la administración que busca el acuerdo, expondrá las razones técnicas del desacuerdo.

4.2.204.2.21 De no llegarse a un acuerdo, la Oficina efectuará los estudios que soliciten las administraciones interesadas, a las que informará del resultado de tales estudios y someterá las recomendaciones pertinentes para la solución del problema.

4.2.214.2.22 Toda administración podrá en cualquier fase del procedimiento descrito o antes de iniciar su aplicación, pedir ayuda a la Oficina, ~~particularmente cuando se trate de obtener el acuerdo de otra administración.~~

4.2.224.2.23 La notificación de las asignaciones de frecuencia a la Oficina se registrará por las disposiciones pertinentes del artículo 5.

#### **4.34.2.24 Anulación de una asignación de frecuencia**

Cuando ya no se necesite una asignación de frecuencia conforme ~~a alguno de los~~ al Planes para la Región 2, sea o no a consecuencia de una modificación, la administración interesada notificará inmediatamente la anulación a la Oficina y ésta publicará dicha información en una sección especial de su ~~Circular semanal~~, IFIC y suprimirá la asignación del Plan.

#### **4.44.2.25 Ejemplares de referencia de los Planes**

4.4.1 ~~La Oficina mantendrá al día ejemplares de referencia actualizados de los Planes, así como ejemplares de referencia de los cuadros sobre los márgenes, incluida la indicación, para cada asignación, de los márgenes de protección globales equivalentes de la Región 2, y de los márgenes de protección equivalentes de los enlaces de conexión, y de los márgenes de protección globales equivalentes de las Regiones 1 y 3, teniendo en cuenta la aplicación del procedimiento especificado en el presente artículo. Cada ejemplar de referencia de los cuadros de márgenes contendrá los márgenes de protección globales equivalentes derivados del Plan establecido por la Conferencia de 1983 en el caso de la Región 2 y los márgenes de protección equivalentes del enlace de conexión y los márgenes de protección globales equivalentes para la Conferencia de 1988 en el caso de las Regiones 1 y 3 y los derivados de todas las modificaciones del Plan como resultado del cumplimiento satisfactorio del procedimiento de modificación de este artículo.~~

4.2.25.1 La Oficina mantendrá un ejemplar de referencia actualizado del Plan para la Región 2, que incluya los márgenes de protección equivalente combinada de cada asignación, teniendo en cuenta el procedimiento especificado en este artículo. Este ejemplar de referencia contendrá los márgenes de protección equivalente combinada derivados del Plan establecido por la Conferencia de 1983 y los dimanantes de todas las modificaciones introducidas en el Plan como consecuencia de la exitosa conclusión del procedimiento de modificación descrito en este artículo. La Oficina preparará un documento en el que se enumerarán las enmiendas que deban introducirse en el Plan como resultado de las modificaciones efectuadas con arreglo al procedimiento descrito en este artículo.

4.4.24.2.25.2 La Oficina informará al El Secretario General de las modificaciones introducidas en los Planes Regionales, quien publicará en forma apropiada una versiones versión actualizadas de los Planes del plan de la Región, cuando las circunstancias lo justifiquen.

## ARTÍCULO 6

### **Procedimientos relativos a la coordinación, a la notificación y a la inscripción en el Registro Internacional de Frecuencias de las asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales de recepción en las Regiones 1 y 3 en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz y en la Región 2 en la banda 17,7-17,8 GHz, cuando están implicadas asignaciones de frecuencia a estaciones terrenales de transmisión de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite conformes al Plan de las Regiones 1 y 3 o al Plan de la Región 2**

#### MOD

6.1 Las administraciones que proyecten poner en servicio asignaciones a estaciones terrenales en las Regiones 1 y 3 en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz, y en la Región 2 en la banda 17,7-17,8 GHz, deberán evaluar el nivel de interferencia estimada sobre la base de los contornos de coordinación calculados de acuerdo con el apéndice **S7**<sup>5</sup>, que podría causar la estación terrena de enlace de conexión más próxima que pudiera estar situada en la frontera dentro del territorio de otra administración e incluida en la zona de servicio de una asignación a una estación espacial de enlace de conexión SRS que se conforme al Plan Regional correspondiente. Si la administración que planifica las estaciones terrenales estima que tal estación terrena de enlace de conexión puede causar interferencia podrá solicitar a las administraciones responsables de la estación terrena de enlace de conexión que indiquen las coordenadas geográficas, las características de la antena y el ángulo de elevación del horizonte en torno a sus estaciones terrenales de enlace de conexión reales y planificadas.

---

<sup>5</sup> En el caso de las Regiones 1 y 3, el valor de potencia a tener en cuenta para la estación terrena de enlace de conexión se obtiene sumando los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan.

## NOC

6.2 En el caso de la Región 2, cuando la inscripción en el Plan contenga información sobre estaciones terrenas específicas, esta información se utilizará en los cálculos de interferencia mencionados en el § 6.1. Cuando esta información no figure en el Plan de la Región 2, toda administración que reciba una petición en virtud del § 6.1 deberá, en un periodo de tres meses, comunicar los detalles de sus estaciones terrenas de enlace de conexión a las administraciones que planifiquen la estación terrenal y a la Oficina para la actualización del Plan.

## MOD

6.3 En el caso de las Regiones 1 y 3, toda administración que reciba una petición en virtud del § 6.1 deberá, en un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, comunicar los detalles de sus estaciones de enlace de conexión a la administración que planifique la estación terrenal y a la Oficina para su información.

## MOD

6.4 Si, al término del periodo de ~~tres~~ cuatro meses, la administración encargada de la estación terrenal no recibe una respuesta, puede solicitar la asistencia de la Oficina.

## MOD

6.5 Si la administración responsable de las estaciones terrenas de enlace de conexión no comunica a la Oficina, dentro de un periodo de ~~tres~~ cuatro meses, la información pedida en el § 6.1, esta administración podrá poner en servicio su estación terrenal de enlace de conexión, pero sólo a condición de que no cause interferencia perjudicial a la estación terrenal considerada.

## NOC

6.6 Si como resultado de la aplicación de este artículo, se llega a un acuerdo con la administración responsable de la estación terrenal del enlace de conexión, o si no se han recibido observaciones, la administración responsable de la estación terrenal puede, en virtud del artículo **S11**, notificar dicha estación para su inscripción en el Registro. Se incluirá una observación para indicar que se ha llegado a un acuerdo, o bien que no se han recibido comentarios.

## MOD

## ARTÍCULO 7

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

**ADD**

**Sección I – Coordinación de las estaciones espaciales o terrenas transmisoras del servicio fijo por satélite o estaciones espaciales transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite con asignaciones a los enlaces de conexión SRS**

**MOD**

7.1 Las disposiciones del número **S9.7<sup>5bis</sup>** y las disposiciones conexas de los artículos **S9** y **S11** y ~~del apéndice **S8**, junto con las del anexo 4,~~ se aplican a las estaciones espaciales transmisoras del servicio fijo por satélite en la banda 17,7-18,1 GHz, y ~~las disposiciones de la Resolución **33** se aplican a las estaciones terrenas transmisoras del servicio fijo por satélite de la Región 2 en la banda 17,8-18,1 GHz y a las estaciones espaciales transmisoras del servicio de radiodifusión por satélite en de la Región 2 en la banda 17,3-17,8 GHz con la salvedad de que, en relación con las estaciones de enlace de conexión los criterios pertinentes mencionados en el apéndice **S8** se sustituyen por los valores indicados en el § 1 del anexo 4.~~

**ADD**

7.2 Al aplicar los procedimientos del § 7.1, las disposiciones del artículo **S5** se sustituyen por:

7.2.1 Las asignaciones de frecuencias que se tendrán en cuenta son:

- a) asignaciones que se conforman al Plan Regional correspondiente del apéndice **S30A**;
- b) asignaciones incluidas en la lista de las Regiones 1 y 3;
- c) asignaciones para las cuales se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del presente apéndice, a partir de la fecha de recepción de la información completa apéndice **S4** con arreglo a 4.1 ó 4.2.

7.2.2 Los criterios que se aplicarán son los que figuran en el anexo 4 al apéndice.

---

*5bis* Las disposiciones de la Resolución **33 (Rev. CMR-97)** se aplican a las estaciones espaciales del SRS para las que la Oficina haya recibido las notificaciones para la publicación avanzada o la solicitud de coordinación antes de 1 de enero de 1999.

**ADD**

**Sección II – Coordinación con las asignaciones que se conforman  
al Plan Regional correspondiente del apéndice S30A**

**MOD**

7.23 Las administraciones que proyecten poner en servicio asignaciones a estaciones terrenas receptoras en todas 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 del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) o en la banda 17,3-17,8 GHz en el servicio de radiodifusión por satélite, deberán evaluar el nivel de interferencia estimado sobre la base de los contornos de coordinación calculados de acuerdo con el § 3 del anexo 4 apéndice S7 que podría causar la estación terrena de enlace de conexión más próxima que pudiera estar situada dentro en la frontera del territorio de otra administración e incluida en la zona de servicio de una asignación a una estación espacial de enlace de conexión del SRS que se conforme al Plan Regional correspondiente. Si la administración que planifica las estaciones terrenas de recepción concluye que esas estaciones terrenas de enlace de conexión pueden causar interferencia, podrá solicitar a las administraciones responsables de las estaciones terrenas de enlace de conexión que indiquen las coordenadas geográficas, las características de la antena y el ángulo de elevación del horizonte en torno a sus estaciones terrenas de enlace de conexión.

**MOD**

7.34 En el caso de la Región 2, cuando la inscripción en el Plan contenga información sobre estaciones terrenas específicas, esta información se utilizará en los cálculos de interferencia mencionados en el § 7.2. Cuando esa información no figure en el Plan de la Región 2, toda administración que reciba una petición en virtud del § 7.2 deberá, en un periodo de tres-cuatro meses, comunicar los detalles de sus estaciones terrenas de enlace de conexión a la administración que planifique la estación terrena y a la Oficina para la actualización del Plan.

**MOD**

7.45 En el caso de las Regiones 1 y 3, toda administración que reciba una petición en virtud del § 7.2 deberá, en un periodo de tres-cuatro meses, comunicar los detalles de las estaciones terrenas de enlace de conexión a la administración que planifique la estación terrena de recepción y a la Oficina para su información.

**MOD**

7.56 Si, al término del periodo de tres-cuatro meses, la administración encargada de las estación-estaciones terrenas receptoras del servicio fijo por satélite o de radiodifusión por satélite no recibe una respuesta, puede solicitar la asistencia de la Oficina.

**MOD**

7.67 Si la administración responsable de las estaciones terrenas de enlace de conexión no comunica a la Oficina, dentro de un periodo de tres-cuatro meses, la información pedida en el § 7.2, podrá poner en servicio su estación terrena de enlace de conexión, pero sólo a condición de que no cause interferencia perjudicial a las estación-estaciones terrenas del servicio fijo por satélite o de radiodifusión por satélite consideradas.

**NOC**

7.78 Si, como resultado de la aplicación de este artículo, se llega a un acuerdo con la administración responsable de la estación terrena de enlace de conexión, o si no se han recibido observaciones, y la estación terrena se inscribe en el Registro en aplicación del artículo **S11**, la Oficina incluirá una observación para indicar que se ha llegado a un acuerdo, o bien que no se han recibido comentarios.

**ADD**

**Sección III – Coordinación con las asignaciones de la Lista de las Regiones 1 y 3,  
o aquellas en relación con las cuales se ha iniciado el procedimiento  
del artículo 4 del apéndice S30A**

7.9 Las disposiciones del **S9.17A** y las disposiciones conexas de los artículos **S9** y **S11** y el apéndice **S5**, son aplicables a las estaciones terrenas receptoras del SFS y del SRS en relación con las asignaciones de frecuencias a las estaciones terrenas de enlace de conexión transmisoras del SRS del servicio fijo por satélite en las bandas 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y 17,3-17,8 GHz en la Región 2, que corresponde a las asignaciones a las estaciones espaciales de enlace de conexión receptoras del SRS ya incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3, o para las cuales ya se ha iniciado el procedimiento del artículo 4 del apéndice **S30A** a partir de la fecha de recepción de la información completa del apéndice **S4**.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

**GRUPO DE REDACCIÓN 1 DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA**

**RESOLUCIÓN RELATIVA A LA ENTRADA EN VIGOR  
DE LOS PLANES DEL SRS DE LAS REGIONES 1 Y 3  
ADOPTADOS POR LA CMR-2000**

Se adjunta para su consideración, tras las deliberaciones en la sesión del GT PLEN-1, una versión revisada de la citada nueva Resolución propuesta. Si se adopta, puede que sea necesario mencionarla dentro del artículo 59 en las Actas Finales.

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1  
del GT PLEN-1  
Casilla 618

**ADD**

**RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/...] (CMR-2000)**

**Planes del servicio de radiodifusión por satélite y Planes de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite asociados de los Apéndices S30/S30A establecidos por la CMR-2000**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CMR-2000 ha adoptado un Plan del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y 11,7-12,5 GHz en la Región 1, así como un Plan de enlaces de conexión del SRS en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y además ha revisado los criterios técnicos y los procedimientos reglamentarios para dichos Planes que figuran en el apéndice **S30** y el apéndice **S30A**;
- b) que la presente Conferencia ha decidido que las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por ella se apliquen provisionalmente a partir del [fecha por decidir];
- c) que es necesario aplicar un solo conjunto de criterios técnicos y disposiciones reglamentarias al tratar las notificaciones presentadas con arreglo al artículo 4 a fin de evitar los problemas que podrían aparecer debido a la existencia de conjuntos paralelos de criterios técnicos, o disposiciones reglamentarias;
- d) que es necesario garantizar la integridad del Plan de la Región 2 y de sus disposiciones asociadas,

*resuelve encargar a la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que el Plan de las Regiones 1 y 3, la Lista y sus procedimientos asociados, junto con los anexos, entren en vigor el 3 de junio 2000;
- 2 que para la notificación de las asignaciones en virtud del artículo 5 de los apéndices **S30/S30A** para las Regiones 1 y 3:
  - 2.1 para las asignaciones que están contenidas en la Lista: una vez notificadas con las mismas características, sean examinadas con los mismos criterios y métodos de cálculo aplicados cuando concluyeron el procedimiento del artículo 4;
  - 2.2 para las asignaciones contenidas en el Plan: se apliquen los nuevos criterios y métodos de cálculo adoptados por la CMR-2000;
- 3 que para la notificación de asignaciones con las mismas características en virtud del artículo 5 de los apéndices **S30/S30A** para la Región 2 que ya han concluido el procedimiento del artículo 4, se apliquen los mismos criterios y métodos de cálculo aplicados cuando concluyeron el procedimiento del artículo 4;
- 4 que para las asignaciones de las tres Regiones cuyas características notificadas sean diferentes de las utilizadas para la coordinación, se apliquen los mismos criterios y métodos de cálculo adoptados por la CMR-2000.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/108(Rev.1)-S**  
**27 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

**Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

GRUPO DE REDACCIÓN 1 DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA

RESOLUCIÓN RELATIVA A LA ENTRADA EN VIGOR  
DE LOS PLANES DEL SRS DE LAS REGIONES 1 Y 3  
ADOPTADOS POR LA CMR-2000

Se adjunta para su consideración una propuesta de nueva Resolución. Si se adopta, puede que sea necesario mencionarla dentro del artículo 59 en las Actas Finales.

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1  
del GT PLEN-1  
Casilla 618

**ADD**

**RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/...] (CMR-2000)**

**Planes del servicio de radiodifusión por satélite y Planes de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite asociados de los Apéndices S30/S30A establecidos por la CMR-2000**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CMR-2000 ha adoptado un Plan del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y 11,7-12,5 GHz en la Región 1, así como un Plan de enlaces de conexión del SRS en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y además ha revisado los criterios técnicos y los procedimientos reglamentarios para dichos Planes que figuran en el apéndice **S30** y el apéndice **S30A**;
- b) que la presente Conferencia ha decidido que las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por ella se apliquen provisionalmente a partir del [fecha por decidir];
- c) que es necesario aplicar un solo conjunto de criterios técnicos y disposiciones reglamentarias al tratar las notificaciones presentadas con arreglo al artículo 4 a fin de evitar los problemas que podrían aparecer debido a la existencia de conjuntos paralelos de criterios técnicos, o disposiciones reglamentarias;
- d) que es necesario garantizar la integridad del Plan de la Región 2 y de sus disposiciones asociadas,

*resuelve encargar a la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que para el examen de las solicitudes de modificación de asignaciones de los Planes de las Regiones 1 y 3 recibidas en virtud de los artículos 4 y 5 de los apéndices **S30** y **S30A**, la versión de dichos apéndices aprobada por la CMR-2000 entrará en vigor el [3 de junio de 2000];
- 2 que para el examen de las solicitudes de modificación de asignaciones del Plan de la Región 2 recibidas en virtud de los artículos 4 y 5 de los apéndices **S30** y **S30A**, la versión de dichos apéndices, aprobada por la CMR-2000, entrará en vigor el [ ];
- 3 que la aplicación de las decisiones relativas al examen de las solicitudes de modificación de asignaciones de los Planes de las Regiones 1 y 3 en virtud de los artículos 4 y 5 de los apéndices **S30** y **S30A** antes del [3 de junio de 2000] se rige por la Resolución **533 (Rev.CMR-2000)**.



**CMR-2000**

CONFERENCIA MUNDIAL DE  
RADIOCOMUNICACIONES

**Documento DT/108-S**  
**25 de mayo de 2000**  
**Original: inglés**

ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

GRUPO DE REDACCIÓN 1 DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA

**RESOLUCIÓN RELATIVA A LA ENTRADA EN VIGOR  
DE LOS PLANES DEL SRS DE LAS REGIONES 1 Y 3  
ADOPTADOS POR LA CMR-2000**

Se adjunta para su consideración una propuesta de nueva Resolución. Si se adopta, puede que sea necesario introducir esta Resolución en la lista del artículo 59 de las Actas Finales.

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1  
del GT PLEN-1  
Casilla 618

RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/...] (CMR-2000)

**Planes del servicio de radiodifusión por satélite y Planes de enlaces de conexión del servicio de radiodifusión por satélite asociados de los Apéndices S30/S30A establecidos por la CMR-2000**

**Aplicación del Reglamento de Radiocomunicaciones**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que la CMR-2000 ha adoptado un Plan del servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y 11,7-12,5 GHz en la Región 1, así como un Plan de enlaces de conexión del SRS en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3 y además ha revisado los criterios técnicos y los procedimientos reglamentarios para dichos Planes que figuran en el apéndice **S30** y el apéndice **S30A**;
- b) que la presente Conferencia ha decidido que las disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones revisadas por ella se apliquen provisionalmente a partir del [fecha por decidir];
- c) que es necesario aplicar un solo conjunto de criterios técnicos y disposiciones reglamentarias al tratar las notificaciones presentadas con arreglo al artículo 4 a fin de evitar los problemas que podrían aparecer debido a la existencia de conjuntos paralelos de criterios técnicos, o disposiciones reglamentarias,

*resuelve encargar a la Oficina de Radiocomunicaciones*

- 1 que, a partir del [3 de junio de 2000], aplique a las notificaciones presentadas con arreglo a los artículos 4 y 5 de los apéndices **S30** y **S30A** los datos técnicos que figuran en los anexos a los citados apéndices así como las disposiciones reglamentarias contenidas en los artículos [4 a 7] de los apéndices **S30/S30A**.
- 2 Las notificaciones efectuadas con arreglo al artículo 4 recibidas antes del [3 de junio de 2000] deberán analizarse [de acuerdo con el Reglamento adoptado por esta Conferencia y] utilizando la metodología y criterios contenidos en los anexos técnicos de los apéndices **S30/S30A**.

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

Origen: Documentos CMR2000/36, 262

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

## **Nota del Presidente del Grupo ad hoc del GT PLEN-1**

### PROYECTO DE RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/ABC]

#### **Utilización del apéndice S4, en lugar del anexo 2, en aplicación del apéndice S30B**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que esta Conferencia decidió utilizar el apéndice **S4** en lugar del anexo 2 para la presentación de los datos estipulados en **S30/30A**;
- b) que es fundamental armonizar la estructura de datos del servicio espacial e integrar los datos sobre planes espaciales en la actual base de datos espaciales (SNS),

*observando*

que la cuestión del apéndice **S30B** no figura en el orden del día de esta Conferencia,

*resuelve*

pedir a la RRB que adopte una Regla de Procedimiento por la que se solicite a las administraciones que utilicen el apéndice **S4** cuando suministren los datos básicos relativos a las estaciones en el servicio fijo por satélite en aplicación del apéndice **S30B**,

*encarga al Director de la BR*

que señale esta Resolución a la atención de la RRB.



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

Origen: Documento DL/66

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

## **Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1 del GT PLEN-1**

### **COMPARTICIÓN SRS/SRS EN LAS REGIONES 1 Y 3**

El Grupo ad hoc 1 del GT PLEN-1 estableció el Grupo Oficioso - GT PLEN-1 - 1B bajo la Presidencia del Sr. David C. Netterville. Se adjunta el Informe sobre este asunto con miras a su posible aprobación por el Grupo ad hoc 1.

#### **1 Mandato del GT PLEN-1 - 1B**

Examinar los cambios que han de introducirse en el examen y criterios que han de utilizarse para determinar cuándo se consideraría que una entrada propuesta en la Lista afectaría:

- a) una asignación en el Plan; o
- b) una asignación en la Lista; o
- c) una entrada anteriormente propuesta en la Lista.

El Grupo Oficioso se reunió en numerosas ocasiones y convino que sería ventajoso modificar los criterios y el método utilizados para determinar cuándo cualquiera de las asignaciones precitadas se consideraría afectada.

El texto propuesto que reemplazaría al que figura actualmente en el anexo 1 del apéndice S30 en lo que concierne al Plan para las Regiones 1 y 3 se incluye en el apéndice al presente documento.

Aunque el Grupo no examinó concretamente el texto propuesto para el apéndice S30A:

- se propuso que podría utilizarse el mismo enfoque, siempre que el criterio de 27 dB se modificase para pasar a 34 dB; y
- en la inteligencia de que no se aplicase el concepto de diámetro equivalente; y
- no se tomase en consideración el desvanecimiento debido a la lluvia en el trayecto deseado.

Christoph DOSCH  
Presidente del Grupo ad hoc 1 del GT PLEN-1  
Casilla 751

## ADJUNTO

### **Criterio propuesto en el anexo 1 para proteger el Plan o la Lista o las asignaciones anteriormente propuestas para su inclusión en la Lista**

Por lo que hace a los puntos 4.1.1 *a)* o *b)* del artículo 4, una administración de las Regiones 1 ó 3 debe considerarse afectada si, como consecuencia de las asignaciones propuestas nuevas o modificadas en la Lista, la relación entre la C/I producida en una sola fuente en cualquier punto de prueba dentro de la zona de servicio asociada con cualesquiera de sus asignaciones de frecuencia en el Plan, o en la Lista o propuesta para su introducción en la Lista, fuera inferior a 27 dB. Esta relación C/I debe calcularse como sigue:

p.i.r.e.<sub>deseada</sub>: p.i.r.e. de la estación espacial deseada del servicio de radiodifusión por satélite en el punto de prueba considerado ( $E_w$ ).

p.i.r.e.<sub>interferente</sub>: p.i.r.e. de la emisión interferente de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite en el punto de prueba considerado ( $E_i$ ).

$D_e$ : Por lo que hace a las entradas en la Lista, el diámetro de antena equivalente (en metros) en el punto de prueba considerado en los análisis de interferencia: el diámetro de antena de la estación terrena necesario para obtener la relación portadora/ruido térmico de una antena de 60 cm de conformidad con la Recomendación UIT-R BO.1213 apuntada a un satélite SRS que produce una p.i.r.e. de [54,5] dBW en el mismo punto de prueba en condiciones de cielo despejado.

$$D_e = 0,6 \times 10^{(54,5 - p.i.r.e._{deseada})/20}$$

[Se propone establecer un diámetro mínimo de antena de 45 cm y un máximo de 2,4 m con arreglo a la Recomendación UIT-R BO.1213.]

$G_{\theta_{deseada}}$ : Ganancia en eje de la antena [equivalente] en el punto de prueba considerado, suponiendo una eficiencia del 65%.

$G_{\theta_{deseada}}$ : Ganancia de antena copolar o contrapolar de la antena receptora víctima [equivalente] en el punto de prueba considerado, en la dirección del satélite interferente, en la situación más desfavorable de mantenimiento de la posición del satélite, conforme con la Recomendación UIT-R BO.1213 e incluido el efecto de los diferentes ángulos de inclinación del plano de polarización, según se indica en la Recomendación UIT-R BO.1212.

$C/I = E_w -$  pérdida de trayecto en el espacio libre para el trayecto deseado -  $E_i +$  pérdida en el espacio libre en el trayecto interferente +  $G_{\theta_{deseada}} - G_{\theta_{deseada}} - K$

donde:

$K$  es la relación entre la anchura de banda de la señal interferente que se solapa con la anchura de banda de la señal deseada y la anchura de banda de la señal interferente, según se describe en la Recomendación UIT-R BO.1293.

No se tendría en cuenta la interferencia ocasionada por satélites en ángulos de separaciones geocéntricos superiores a 9,0 grados excepto en el caso en que una administración debiera indicar dentro del plazo de comentario de cuatro meses que sus asignaciones experimentarían una relación C/I producida en una sola fuente inferior a 27 dB.



### **Nota del Presidente del Grupo ad hoc 1 al GT PLEN-1**

En la octava reunión del GT PLEN-1 (23 de mayo de 2000), se asignó el Documento 269 al Grupo ad hoc 1. Este Grupo examinó el documento en su novena sesión, celebrada el 25 de mayo de 2000. En la propuesta J/269/1, que figura en dicho documento, se solicita que los sistemas existentes, que figuran actualmente en el Plan con cobertura nacional, se mantengan en el nuevo Plan (es decir, no en la Lista) y se agrupen con los haces nacionales digitales asignados por la CMR-2000, a condición de que el sistema existente y los haces de asignación reciente estén situados en la misma posición orbital.

He aquí una posible conclusión en lo que respecta a determinar si una asignación de un sistema "existente" o "de la Parte B" que esté incluido en el proceso de planificación en curso y que figure en el Documento 328 debe incorporarse en el nuevo Plan R1/R3 o en la Lista:

Los sistemas con zona de servicio nacional (sistemas "existentes" y "de la Parte B", que no tienen más de 10 canales (o el número que haya fijado la CMR-97)), se incluyen nominalmente en el nuevo Plan R1/R3. Los sistemas con cobertura multinacional tras la aplicación con éxito del procedimiento de modificación del artículo 4 se incluyen nominalmente en la Lista. Debería invitarse a las administraciones a elegir de conformidad con lo anterior. Una vez tomada la opción, los resultados han de someterse a la aprobación de la Conferencia.

El Grupo ad hoc 1 no examinó específicamente la propuesta J/269/2, que figura en el Documento 269, por falta de tiempo. No obstante, su examen estaba implícito en el análisis del Documento DL/66 (ahora DT/110), relativo a los criterios de compartición para futuras adiciones a la Lista. Dado que este último documento no pudo aprobarse, la cuestión de la relación de protección que debe mantenerse para los sistemas "existentes" necesita ser aclarada cuando vuelva a examinarse el Documento DT/110 en el GT PLEN-1.

---



**Presidente del GT PLEN-2**

**RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/4] (CMR-2000)**

**Orden del día de la Conferencia Mundial de  
Radiocomunicaciones de 2003**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a)* que, de conformidad con el número 118 del Convenio, el marco general del temario de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro a seis años de antelación y, el orden del día definitivo, debe ser establecido por el Consejo dos años antes de la conferencia correspondiente;
- b)* el artículo 13 de la Constitución, relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio, relativo a los temarios;
- c)* las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*reconociendo*

- a)* que la presente Conferencia ha identificado cierto número de temas urgentes que requieren un examen detallado por la CMR-03;
- b)* que, en la preparación de este temario, no pudieron incluirse muchas propuestas de las administraciones, que se dejaron para temarios de futuras conferencias,

*resuelve*

recomendar al Consejo que disponga la celebración en [2003] de una conferencia mundial de radiocomunicaciones durante un periodo de [cuatro] semanas y con el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la CMR-2000 y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-2000)**;

1.2 examinar y tomar las medidas necesarias respecto a la Resolución **517 (Rev.CMR-97)**, la correspondiente Resolución **537 (CMR-97)**, las Recomendaciones **515 (Rev.CMR-97)**, **517 (Rev.CMR-2000)**, y **519 (CAMR-92)**, el apéndice **S11** y el número **S5.134**, teniendo en cuenta los estudios y actuaciones en ellas indicadas, con particular atención al desarrollo de nuevas técnicas de modulación, incluidas las técnicas digitales, capaces de suministrar un equilibrio óptimo entre la calidad de sonido, la anchura de banda y la fiabilidad de los circuitos en la utilización de las bandas de ondas decamétricas atribuidas al servicio de radiodifusión;

1.3 en la medida de lo posible y sobre la base de los estudios del UIT-R, considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional para futuras soluciones avanzadas que permitan satisfacer las necesidades de organismos públicos de protección, como los que se encargan de situaciones de emergencia y operaciones de socorro, y hacer los ajustes en la reglamentación que sean necesarios;

1.4 examinar los resultados de los estudios referentes a la Resolución **114 (CMR-95)**, que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;

1.5 considerar disposiciones reglamentarias y necesidades de espectro para atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **[GT PLEN-2/1] (CMR-2000)**;

1.6 considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger a los enlaces de conexión (Tierra-espacio) del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz, teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);

1.7 cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y aficionados por satélite:

1.7.1 considerar la posible revisión del artículo **S25**;

1.7.2 revisar las disposiciones del artículo **S19** relativas a la formación de distintivos de llamada en el servicio de aficionados con el fin de dar flexibilidad a las administraciones;

1.7.3 revisar los términos y las definiciones del artículo **S1** en la medida que lo exijan los cambios introducidos en el artículo **S25**;

- 1.8 asuntos relativos a las emisiones no deseadas:
- 1.8.1 examinar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda con el fin de incluirla en el apéndice **S3**;
- 1.8.2 examinar los resultados de los estudios y proponer disposiciones reglamentarias para la protección de los servicios pasivos contra emisiones no deseadas, en particular contra las transmisiones de los servicios espaciales, en respuesta a los *recomienda* 5 y 6 de la Recomendación **66 (Rev.CMR-2000)**;
- 1.9 examinar el apéndice **S13** y la Resolución **331 (Rev.CMR-97)** con objeto de suprimirlos y, en su caso, considerar los cambios necesarios al capítulo SVII y a otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y la introducción del mismo;
- 1.10 examinar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas con respecto:
- 1.10.1 al agotamiento de los recursos de numeración de identidad para el servicio móvil marítimo (Resolución **344 (CMR-97)**);
- 1.10.2 a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución **348 (CMR-97)**);
- 1.11 considerar la posible ampliación de la atribución al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para permitir el funcionamiento del servicio móvil aeronáutico por satélite tal como se estipula en la Resolución **216 (Rev.CMR-2000)**;
- 1.12 examinar las atribuciones a los servicios de investigación espacial y las cuestiones conexas de conformidad con la Resolución **723 (Rev.CMR-2000)** y examinar todas las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial entre 35 GHz y 38 GHz, teniendo en cuenta la Resolución **[COM5/1] (CMR-2000)**;
- 1.13 considerar disposiciones reglamentarias y posible identificación de atribuciones de frecuencias existentes para servicios que podrían utilizarse por las estaciones situadas en plataformas de gran altitud, teniendo en cuenta el número **S5.5RRR** [Documento 337] del Reglamento de Radiocomunicaciones y los resultados de los estudios del UIT-R realizados con arreglo a las Resoluciones **122 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/14] (CMR-2000)**;
- 1.14 examinar los resultados de los estudios relativos al SRNS de conformidad con las Resoluciones **[COM5/16] (CMR-2000)**, **[COM5/19] (CMR-2000)** y **[COM5/20] (CMR-2000)**;
- 1.15 considerar medidas para contrarrestar la interferencia perjudicial en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R), teniendo en cuenta las Resoluciones **207 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/12] (CMR-2000)**, y revisar las disposiciones de frecuencias y de canales para los servicios marítimos en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución **347 (CMR-97)**;
- 1.16 considerar atribuciones a nivel mundial en bandas en torno a 1,4 GHz a los enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **127 (Rev.CMR-2000)** siempre que se reconozca debidamente los servicios pasivos, teniendo en cuenta el número **S5.340**;

- 1.17 considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
- 1.18 considerar una atribución a título primario al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1, teniendo en cuenta las atribuciones a título primario a diferentes servicios en todas las Regiones;
- 1.19 considerar disposiciones reglamentarias para evitar la inobservancia de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG establecidos en el artículo **S22** sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución [**COM5/2**] (**CMR-2000**);
- 1.20 considerar atribuciones adicionales a nivel mundial al SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz de conformidad con la Resolución **214** (**Rev.CMR-2000**);
- 1.21 examinar, con objeto de facilitar la armonización mundial, los requisitos técnicos y reglamentarios de:
- 1.21.1 los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, de conformidad con el proyecto de Resolución [**GT PLEN-2/3**] (**CMR-2000**);
- 1.21.2 las aplicaciones terrenales inalámbricas de multimedia interactivos, de conformidad con la Resolución [**GT PLEN-2/2**] (**CMR-2000**);
- 1.22 considerar la reorganización de las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a nivel mundial, teniendo en cuenta la Recomendación **718** (**CAMR-92**);
- 1.23 revisar la utilización de la banda 13,75-14 GHz, de conformidad con la Resolución [**COM5/10**] (**CMR-2000**), con el fin de tratar las condiciones de compartición;
- 1.24 considerar las disposiciones reglamentarias y la posible identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite;
- 1.25 considerar las disposiciones con arreglo a las cuales las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos funcionan [pueden funcionar] [podrían funcionar] en redes del servicio fijo por satélite, teniendo en cuenta los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución [**COM4/3**] (**CMR-2000**);
- 1.26 examinar los estudios del UIT-R solicitados en la Resolución [**GT PLEN-1/1**] (**CMR-2000**) y [**GT PLEN-1/3**] (**CMR-2000**) y modificar convenientemente los procedimientos reglamentarios y los criterios de compartición asociados contenidos en los apéndices **S30** y **S30A** así como en las disposiciones asociadas correspondientes;
- 1.27 permitir la utilización de la banda 108-117,975 MHz para la transmisión de señales de corrección diferencial de los sistemas de radionavegación por satélite por los sistemas normalizados con base en tierra de la aviación internacional;
- 1.28 considerar los resultados de los estudios relacionados con las Resoluciones [**COM5/3**] y [**COM5/23**] a propósito de la compartición entre sistemas no OSG y sistemas OSG;
- 1.29 examinar las posibles modificaciones a los procedimientos de publicación anticipada, coordinación y notificación de redes de satélite, en cumplimiento de la Resolución **86** (**Minneapolis, 1998**);

- 1.30 considerar las atribuciones adicionales del SMS en la banda 1-3 GHz, de conformidad con las Resoluciones **[COM5/29]** y **[COM5/30]**;
- 1.31 considerar las disposiciones técnicas y reglamentarias relativas a la banda 37,5-43,5 GHz de conformidad con las Resoluciones **128 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/28]**;
- 1.32 examinar y, en su caso, revisar, los límites provisionales estipulados en la Resolución **[COM5/13]** [y considerar otros asuntos reglamentarios y técnicos relacionados con el funcionamiento de estaciones situadas en plataformas de gran altitud en las bandas de frecuencias descritas en el número **S5.BBB**];
- 2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de [2003], de conformidad con la Resolución **28 (Rev.CMR-2000)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-2000)**;
- 3 considerar los cambios y modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que pueden ser necesarios como consecuencia de las decisiones de la Conferencia;
- 4 de conformidad con la Resolución **95 (Rev.CMR-2000)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;
- 5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas apropiadas al respecto;
- 6 identificar los aspectos que requieren medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones;
- 7 de conformidad con el artículo 7 del Convenio:
- 7.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-2000;
- 7.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el temario de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones y formular opiniones sobre el temario preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre posibles temarios de conferencias futuras,
- resuelve además*
- 8 recomendar al Consejo que proporcione recursos administrativos y presupuestarios adicionales de manera que puedan incluirse los temas siguientes en el temario de la CMR-03:
- 8.1 examinar, la idoneidad de las atribuciones de frecuencias para la radiodifusión en ondas decamétricas desde unos 4 MHz a 10 MHz, teniendo en cuenta los procedimientos de planificación estacional adoptados por la CMR-97;
- 8.2 considerar las disposiciones reglamentarias y técnicas para las redes de satélites en órbitas altamente elípticas;
- 8.3 considerar el suministro de un espectro de frecuencias de hasta 6 MHz al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) en la banda de frecuencias 420-470 MHz, de acuerdo con la Resolución **727 (Rev.CMR-2000)**;
- 8.4 examinar las necesidades de espectro en las bandas del SFS por debajo de 17 GHz para telemedida, seguimiento y telemando de las redes SFS que funcionan con enlaces de servicio en las bandas de frecuencias por encima de 17 GHz,

*invita al Consejo*

a que ultime el temario y tome las disposiciones necesarias para la convocación de la CMR-03, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-03,

*encarga al Secretario General*

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

---



**Presidente del GT PLEN-2**

**RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/4] (CMR-2000)**

**Orden del día de la Conferencia Mundial de  
Radiocomunicaciones de 2003**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a)* que, de conformidad con el número 118 del Convenio, el marco general del temario de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro a seis años de antelación y, el orden del día definitivo, debe ser establecido por el Consejo dos años antes de la conferencia correspondiente;
- b)* el artículo 13 de la Constitución, relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio, relativo a los temarios;
- c)* las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*reconociendo*

- a)* que la presente Conferencia ha identificado cierto número de temas urgentes que requieren un examen detallado por la CMR-03;
- b)* que, en la preparación de este temario, no pudieron incluirse muchas propuestas de las administraciones, que se dejaron para temarios de futuras conferencias,

*resuelve*

recomendar al Consejo que disponga la celebración en [2003] de una conferencia mundial de radiocomunicaciones durante un periodo de [cuatro] semanas y con el siguiente orden del día:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la CMR-2000 y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-2000)**;

~~1.2 examinar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [COM5/22] (CMR-2000) para asegurar la disponibilidad de espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM y tomar las medidas adecuadas al respecto, manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite;~~

1.3 en la medida de lo posible y sobre la base de los estudios del UIT-R, considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional para futuras soluciones avanzadas que permitan satisfacer las necesidades de organismos públicos de protección, como los que se encargan de situaciones de emergencia y operaciones de socorro, y hacer los ajustes en la reglamentación que sean necesarios;

1.4 examinar los resultados de los estudios referentes a la Resolución **114 (CMR-95)**, que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;

1.5 considerar disposiciones reglamentarias y necesidades de espectro para atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución [GT PLEN-2/1] (CMR-2000)];

1.6 considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger a los enlaces de conexión (Tierra-espacio) del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz, teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);

1.7 cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y aficionados por satélite:

1.7.1 considerar la posible revisión del artículo **S25**;

1.7.2 revisar las disposiciones del artículo **S19** relativas a la formación de distintivos de llamada en el servicio de aficionados con el fin de dar flexibilidad a las administraciones;

1.7.3 revisar los términos y las definiciones del artículo **S1** en la medida que lo exijan los cambios introducidos en el artículo **S25**;

1.8 asuntos relativos a las emisiones no deseadas:

1.8.1 examinar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda con el fin de incluirla en el apéndice **S3**;

1.8.2 examinar los resultados de los estudios y proponer disposiciones reglamentarias para la protección de los servicios pasivos contra emisiones no deseadas, en particular contra las transmisiones de los servicios espaciales, en respuesta a los *recomienda* 5 y 6 de la Recomendación **66 (Rev.CMR-2000)**;

- 1.9 examinar el apéndice **S13** y la Resolución **331 (Rev.CMR-972000)** con objeto de suprimirlos y, en su caso, considerar los cambios necesarios al capítulo SVII y a otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y la introducción del mismo;
- 1.10 examinar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas con respecto:
- 1.10.1 al agotamiento de los recursos de numeración de identidad para el servicio móvil marítimo (Resolución **344 (CMR-97)**);
- 1.10.2 a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución **348 (CMR-97)**);
- 1.11 considerar la posible ampliación de la atribución al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para permitir el funcionamiento del servicio móvil aeronáutico por satélite tal como se estipula en la Resolución **216 (Rev.CMR-2000)**;
- 1.12 examinar las atribuciones a los servicios de investigación espacial y las cuestiones conexas de conformidad con la Resolución **723 (Rev.CMR-2000)** y examinar todas las atribuciones al servicio de exploración de la Tierra por satélite y al servicio de investigación espacial entre 35 GHz y 38 GHz, teniendo en cuenta la Resolución [COM5/1] (CMR-2000);
- 1.13 considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diferentes servicios que emplean estaciones situadas en plataformas de gran altitud, teniendo en cuenta el número **S5.5RRR [Documento 337]** del Reglamento de Radiocomunicaciones y los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a las Resoluciones **122 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/14] (CMR-2000)**;
- 1.14 examinar los resultados de los estudios relativos al SRNS de conformidad con las Resoluciones **[COM5/16] (CMR-2000)**, **[COM5/19] (CMR-2000)** y **[COM5/20] (CMR-2000)**;
- 1.15 considerar medidas para contrarrestar la interferencia perjudicial en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R), teniendo en cuenta las Resoluciones **207 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/12] (CMR-2000)**, y revisar las disposiciones de frecuencias y de canales para los servicios marítimos en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución **347 (CMR-97)**;
- 1.16 considerar atribuciones a nivel mundial en bandas en torno a 1,4 GHz a los enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **127 (Rev.CMR-2000)** y asegurando plena protección al servicio de radioastronomía ~~de conformidad con~~ y a otros servicios pasivos (la Recomendación UIT-R RA.769-1 puede utilizarse como orientación);
- 1.17 considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
- 1.18 considerar una atribución a título primario al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1, teniendo en cuenta las atribuciones a título primario a diferentes servicios en todas las Regiones;
- 1.19 considerar disposiciones reglamentarias para evitar la inobservancia de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG establecidos en el artículo **S22** sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución **[COM5/2] (CMR-2000)**;

- 1.20 considerar atribuciones adicionales a nivel mundial al SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz de conformidad con la Resolución **214 (Rev.CMR-2000)**;
- 1.21 examinar, con objeto de facilitar la armonización mundial, los requisitos técnicos y reglamentarios de:
- 1.21.1 los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, de conformidad con el proyecto de Resolución **[GT PLEN-2/3] (CMR-2000)**;
- 1.21.2 las aplicaciones terrenales inalámbricas de multimedios interactivos, de conformidad con la Resolución **[GT PLEN-2/2] (CMR-2000)**;
- 1.22 considerar la reorganización de las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a nivel mundial, teniendo en cuenta la Recomendación **718 (CAMR-92)**;
- 1.23 revisar la utilización de la banda 13,75-14 GHz, de conformidad con la Resolución **[COM5/10] (CMR-2000)**, con el fin de tratar las condiciones de compartición;
- 1.24 considerar las disposiciones reglamentarias y la posible identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite;
- 1.25 considerar las disposiciones con arreglo a las cuales las estaciones terrenas situadas a bordo de barcos funcionan en redes del servicio fijo por satélite, teniendo en cuenta los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **[COM4/3] (CMR-2000)**;
- 1.26 examinar los estudios del UIT-R solicitados en la Resolución **[GT PLEN-1/1] [CMR-2000]** y modificar convenientemente los procedimientos reglamentarios y los criterios de compartición asociados contenidos en los apéndices **S30 y S30A** así como en las disposiciones correspondientes de los artículos **S9 y S11**;
- 2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de [2003], de conformidad con la Resolución **28 (Rev.CMR-952000)**, y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-972000)**;
- 3 considerar los cambios y modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que pueden ser necesarios como consecuencia de las decisiones de la Conferencia;
- 4 de conformidad con la Resolución **95 (CMR-97)**, examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;
- 5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas apropiadas al respecto;
- 6 identificar los aspectos que requieren medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones;
- 7 de conformidad con el artículo 7 del Convenio:
- 7.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-2000;

7.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el temario de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones y formular opiniones sobre el temario preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre posibles temarios de conferencias futuras,

*resuelve además*

8 recomendar al Consejo que proporcione recursos administrativos y presupuestarios adicionales de manera que puedan incluirse los temas siguientes en el temario de la CMR-03:

8.1

....

....

*invita al Consejo*

a que ultime el temario y tome las disposiciones necesarias para la convocación de la CMR-03, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-03,

*encarga al Secretario General*

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

---



**Presidente del GT PLEN-2**

**RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/4] (CMR-2000)**

**Temario de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de 2003**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de conformidad con el número 118 del Convenio, el marco general del temario de una conferencia mundial de radiocomunicaciones debe establecerse con cuatro a seis años de antelación y, el temario definitivo, debe ser establecido por el Consejo dos años antes de la conferencia correspondiente;
- b) el artículo 13 de la Constitución, relativo a la competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio, relativo a los temarios;
- c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las anteriores Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR),

*reconociendo*

- a) que la presente Conferencia ha identificado cierto número de temas urgentes que requieren un examen detallado por la CMR-03;
- b) que, en la preparación de este temario, no pudieron incluirse muchas propuestas de las administraciones, que se dejaron para temarios de futuras conferencias,

*resuelve*

recomendar al Consejo que disponga la celebración en [2003] de una conferencia mundial de radiocomunicaciones durante un periodo de cuatro semanas y con el siguiente temario:

1 sobre la base de las propuestas de las administraciones y del Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia teniendo en cuenta los resultados de la CMR-2000 y teniendo presentes las necesidades de los servicios existentes y futuros en las bandas objeto de estudio, considerar los siguientes asuntos y tomar las decisiones apropiadas con respecto a los mismos:

1.1 propuestas de las administraciones encaminadas a suprimir notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no son necesarios, dentro de los límites de la Resolución **26 (Rev.CMR-2000)**;

1.2 examinar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución **[COM5/22] (CMR-2000)** para asegurar la disponibilidad de espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM y tomar las medidas adecuadas al respecto, manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite;

1.3 en la medida de lo posible y sobre la base de los estudios del UIT-R, considerar la identificación de bandas armonizadas en el plano mundial/regional para futuras soluciones avanzadas que permitan satisfacer las necesidades de organismos públicos de protección, como los que se encargan de situaciones de emergencia y operaciones de socorro, y hacer los ajustes en la reglamentación que sean necesarios;

1.4 examinar los resultados de los estudios referentes a la Resolución **114 (CMR-95)**, que trata de la utilización de la banda 5 091-5 150 MHz por el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) (limitada a los enlaces de conexión del servicio móvil por satélite no geoestacionario), y revisar la atribución al servicio de radionavegación aeronáutica y al servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 5 091-5 150 MHz;

1.5 considerar disposiciones reglamentarias y necesidades de espectro para atribuciones nuevas y adicionales a los servicios móvil, fijo, de exploración de la Tierra por satélite y de investigación espacial, así como el paso a la categoría superior del servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 5 150-5 725 MHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **[GT PLEN-2/1] (CMR-2000)**;

1.6 considerar las medidas reglamentarias necesarias para proteger a los enlaces de conexión (Tierra-espacio) del servicio móvil por satélite que funcionan en la banda 5 150-5 250 MHz, teniendo en cuenta las últimas Recomendaciones UIT-R (por ejemplo, las Recomendaciones UIT-R S.1426, S.1427 y M.1454);

1.7 cuestiones relacionadas con los servicios de aficionados y aficionados por satélite:

1.7.1 considerar la posible revisión del artículo **S25**;

1.7.2 revisar las disposiciones del artículo **S19** relativas a la formación de distintivos de llamada en el servicio de aficionados con el fin de dar flexibilidad a las administraciones;

1.7.3 revisar los términos y las definiciones del artículo **S1** en la medida que lo exijan los cambios introducidos en el artículo **S25**;

1.8 asuntos relativos a las emisiones no deseadas:

1.8.1 examinar los resultados de los estudios sobre la frontera entre emisiones no esenciales y emisiones fuera de banda con el fin de incluirla en el apéndice **S3**;

1.8.2 examinar los resultados de los estudios y proponer disposiciones reglamentarias para la protección de los servicios pasivos contra emisiones no deseadas, en particular contra las transmisiones de los servicios espaciales, en respuesta a los *recomienda* 5 y 6 de la Recomendación **66 (Rev.CMR-2000)**;

- 1.9 examinar el apéndice **S13** y la Resolución **331 (Rev.CMR-97)** con objeto de suprimirlos y, en su caso, considerar los cambios necesarios al capítulo SVII y a otras disposiciones del Reglamento de Radiocomunicaciones, teniendo en cuenta la continua transición hacia el Sistema Mundial de Socorro y Seguridad Marítimos (SMSSM) y la introducción del mismo;
- 1.10 examinar los resultados de los estudios y tomar las medidas adecuadas con respecto:
- 1.10.1 al agotamiento de los recursos de numeración de identidad para el servicio móvil marítimo (Resolución **344 (CMR-97)**);
- 1.10.2 a las prioridades de las comunicaciones de socorro costera-barco (Resolución **348 (CMR-97)**);
- 1.11 considerar la posible ampliación de la atribución al servicio móvil por satélite (Tierra-espacio) a título secundario en la banda 14-14,5 GHz para permitir el funcionamiento del servicio móvil aeronáutico por satélite tal como se estipula en la Resolución **216 (Rev.CMR-2000)**;
- 1.12 examinar las atribuciones a los servicios de investigación espacial y las cuestiones conexas de conformidad con la Resolución **723 (Rev.CMR-2000)**;
- 1.13 considerar disposiciones reglamentarias y posibles atribuciones de frecuencias para diferentes servicios que emplean estaciones situadas en plataformas de gran altitud, teniendo en cuenta el número **S5.5RRR** del Reglamento de Radiocomunicaciones y los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a las Resoluciones **122 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/14] (CMR-2000)**;
- 1.14 examinar los resultados de los estudios relativos al SRNS de conformidad con las Resoluciones **[COM5/16] (CMR-2000)**, **[COM5/19] (CMR-2000)** y **[COM5/20] (CMR-2000)**;
- 1.15 considerar medidas para contrarrestar la interferencia perjudicial en las bandas atribuidas a los servicios móvil marítimo y móvil aeronáutico (R), teniendo en cuenta las Resoluciones **207 (Rev.CMR-2000)** y **[COM5/12] (CMR-2000)**, y revisar las disposiciones de frecuencias y de canales para los servicios marítimos en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas en relación con el empleo de nuevas tecnologías digitales y teniendo en cuenta también la Resolución **347 (CMR-97)**;
- 1.16 considerar atribuciones a nivel mundial en bandas en torno a 1,4 GHz a los enlaces de conexión del SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz, teniendo en cuenta los resultados de los estudios del UIT-R realizados en respuesta a la Resolución **127 (Rev.CMR-2000)** y asegurando plena protección al servicio de radioastronomía de conformidad con la Recomendación UIT-R RA.769-1;
- 1.17 considerar el paso a la categoría primaria de la atribución al servicio de radiolocalización en la gama de frecuencias 2 900-3 100 MHz;
- 1.18 considerar una atribución a título primario al servicio fijo en la banda 17,3-17,7 GHz para la Región 1, teniendo en cuenta las atribuciones a título primario a diferentes servicios en todas las Regiones;
- 1.19 considerar disposiciones reglamentarias para evitar la inobservancia de los límites de interferencia de una sola fuente del SFS no OSG establecidos en el artículo **S22** sobre la base de los resultados de los estudios del UIT-R realizados de conformidad con la Resolución **[COM5/2] (CMR-2000)**;
- 1.20 considerar atribuciones adicionales a nivel mundial al SMS no OSG con enlaces de servicio que funcionan por debajo de 1 GHz de conformidad con la Resolución **214 (Rev.CMR-2000)**;

- 1.21 examinar, con objeto de facilitar la armonización mundial, los requisitos técnicos y reglamentarios de:
- 1.21.1 los sistemas posteriores a las IMT-2000 definidos por el UIT-R, de conformidad con el proyecto de Resolución [GT PLEN-2/3] (CMR-2000);
- 1.21.2 las aplicaciones terrenales inalámbricas de multimedios interactivos, de conformidad con la Resolución [GT PLEN-2/2] (CMR-2000);
- 1.22 considerar la reorganización de las atribuciones a los servicios de aficionados, de aficionados por satélite y de radiodifusión en torno a 7 MHz a nivel mundial, teniendo en cuenta la Recomendación 718 (CAMR-92);
- 1.23 revisar la utilización de la banda 13,75-14 GHz, de conformidad con la Resolución [COM5/10] (CMR-2000), con el fin de tratar las condiciones de compartición;
- 1.24 considerar las disposiciones reglamentarias y la posible identificación de espectro por encima de [17,8 GHz] [19,7 GHz] para sistemas de alta densidad del servicio fijo por satélite;
- 2 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas e incorporadas por referencia al Reglamento de Radiocomunicaciones que hayan sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de [2003], de conformidad con la Resolución 28 (CMR-95), y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones, de conformidad con los principios contenidos en el anexo a la Resolución 27 (Rev.CMR-97);
- 3 considerar los cambios y modificaciones del Reglamento de Radiocomunicaciones que pueden ser necesarios como consecuencia de las decisiones de la Conferencia;
- 4 de conformidad con la Resolución 95 (CMR-97), examinar las Resoluciones y Recomendaciones de conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o derogación;
- 5 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de conformidad con los números 135 y 136 del Convenio, y tomar las medidas apropiadas al respecto;
- 6 identificar los aspectos que requieren medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones para la preparación de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones;
- 7 de conformidad con el artículo 7 del Convenio:
- 7.1 considerar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-2000;
- 7.2 recomendar al Consejo los puntos que han de incluirse en el temario de la próxima conferencia mundial de radiocomunicaciones y formular opiniones sobre el temario preliminar de la conferencia subsiguiente y sobre posibles temarios de conferencias futuras,

*resuelve además*

- 8 recomendar al Consejo que proporcione recursos administrativos y presupuestarios adicionales de manera que puedan incluirse los temas siguientes en el temario de la CMR-03:
- 8.1

....

....

*invita al Consejo*

a que ultime el temario y tome las disposiciones necesarias para la convocación de la CMR-03, y a que inicie a la mayor brevedad posible las consultas necesarias con los Estados Miembros,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar la Reunión Preparatoria de la Conferencia y elabore un Informe a la CMR-03,

*encarga al Secretario General*

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

---



## **Nota del Presidente del Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1**

### **NUEVA RESOLUCIÓN [GT PLEN-1/3]**

Durante los debates a propósito de las disposiciones S9.17, S9.17A y S9.19, el Subgrupo de Trabajo 1 del GT PLEN-1 manifestó su opinión en el sentido de que convendría efectuar estudios relativos a las cuestiones reglamentarias, operativas y técnicas que plantean las bandas atribuidas con igualdad de derechos al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) o los servicios terrenales, para que la próxima CMR pueda examinar las condiciones reglamentarias y técnicas de la compartición entre estos servicios, a fin de facilitarles el acceso equitativo al espectro en esas bandas y asegurar su desarrollo armonioso.

En lo que sigue se propone el texto de una nueva Resolución relativa a este tema para que la examine el GT PLEN-1.

Jean CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1

## RESOLUCIÓN GT PLEN-1/3 (CMR-2000)

### **Estudios relacionados con el examen de los procedimientos y criterios de compartición entre estaciones terrenas receptoras del servicio de radiodifusión por satélite y estaciones terrenas transmisoras o estaciones terrenales en bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) o los servicios terrenales**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que las estaciones terrenas receptoras del servicio de radiodifusión por satélite están instaladas por toda la zona de servicio de la red de satélite asociada y, por tanto, la coordinación o la notificación no se puede hacer en base a estaciones terrenas específicas;
- b) que la coordinación con arreglo a los números **S9.17** y **S9.17A** del Reglamento de Radiocomunicaciones, respectivamente, y las disposiciones conexas del artículo **S11** sólo prevén la coordinación y notificación de estaciones terrenas específicas con estaciones terrenales o estaciones terrenas que operan en el sentido opuesto de la transmisión, respectivamente;
- c) que las estaciones terrenas o las estaciones terrenales transmisoras que comparten espectro con el servicio de radiodifusión por satélite se han de coordinar con las estaciones terrenas receptoras de dicho servicio, de acuerdo con el número **S9.19** del Reglamento de Radiocomunicaciones;
- d) que el número **S9.19** fue introducido en el Reglamento de Radiocomunicaciones por la CMR-97 como una disposición nueva, sin criterios específicos para la compartición entre esos servicios;
- e) que el **S9.19** fue modificado por la CMR-2000 para incluir la coordinación de estaciones terrenas con sentidos de transmisión opuestos y la protección de estaciones terrenas típicas del servicio de radiodifusión por satélite;
- f) que el desarrollo armonioso de los servicios terrenales y espaciales en las bandas atribuidas al servicio de radiodifusión por satélite puede verse obstruido en ausencia de los procedimientos adecuados y de los criterios de compartición correspondientes;
- g) que el apéndice **S7** y el anexo 3 del apéndice **S30** contienen criterios de compartición que pueden ser reexaminados y ajustados para abarcar las situaciones de compartición mencionadas más arriba,

*resuelve invitar al UIT-R*

a que inicie, con carácter de urgencia, y complete a tiempo para su consideración por la CMR-03, los estudios apropiados relativos a las cuestiones reglamentarias, operativas y técnicas que plantean las bandas atribuidas con igualdad de derechos al servicio de radiodifusión por satélite y al servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) o los servicios terrenales, para que la CMR-03 pueda examinar, y si procede revisar, las condiciones reglamentarias y técnicas de la compartición entre estos servicios, a fin de facilitarles el acceso equitativo al espectro en esas bandas y asegurar su desarrollo armonioso,

*insta a las administraciones*

a que participen activamente en esos estudios, con la participación igualmente de entidades dedicadas a las comunicaciones terrenales y de radiodifusión por satélite.



**Nota del Presidente del SGT 1 del GT PLEN-1**

**REVISIÓN DE LA RESOLUCIÓN 49**

Si se adopta el nuevo concepto de Lista, debe modificarse la Resolución 49 para que pueda aplicarse también a las asignaciones de dicha Lista. Se adjuntan tales modificaciones para su consideración por el GT PLEN-1.

J. CHARTIER  
Presidente del Subgrupo de Trabajo 1  
del GT PLEN-1

MOD

RESOLUCIÓN 49 (Rev. CMR-972000)

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

MOD

*resuelve*

1 que el procedimiento de debida diligencia administrativa descrito en el anexo 1 a la presente Resolución se aplique a partir del 22 de noviembre de 1997 a una red o sistema de satélite de los servicios fijo por satélite, móvil por satélite o de radiodifusión por satélite respecto de los cuales la Oficina haya recibido al 22 de noviembre de 1997 información para la publicación anticipada de acuerdo con el número **S9.2B**, una solicitud de modificación ~~de los del~~ Planes de la Región 2 en el marco del § 4.2.1 b) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A** que entrañen la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales, una solicitud de modificación ~~de los del~~ Planes de la Región 2 a tenor del § 4.2.1 a) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A** que amplíe la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente o solicitud de utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 en el marco del § 4.1 del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A, o la información del anexo 2 del apéndice **S30B** con arreglo a las disposiciones suplementarias aplicables a los usos adicionales en las bandas planificadas, según se define en el artículo 2 de ese apéndice (sección III del artículo 6 del apéndice **S30B**);

2 que, para un sistema o una red de satélite contemplados en los § 1, 2 ó 3 del anexo 1 a la presente Resolución y aún no inscritos en el Registro Internacional de Frecuencias, cuya información de publicación anticipada según el número **1042** o la solicitud de modificación de los Planes de los apéndices **30** y **30A** o de aplicación de la sección III del artículo 6 del apéndice **30B** hayan sido recibidas por la Oficina antes del 22 de noviembre de 1997, la administración responsable presentará a la Oficina la información completa de debida diligencia, de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 21 de noviembre de 2003, o antes de que se cumpla el plazo notificado para poner en servicio la red de satélite, más una eventual prórroga no superior a tres años, en aplicación del número **1550**, o las fechas especificadas en las disposiciones pertinentes del apéndice **30** ([§ 4.3.5][§ 4.1.3 y 4.2.6]), el apéndice **30A** [(§ 4.2.5 y 4.2.6)][§ 4.1.3 y 4.2.6] o el apéndice **30B** (§ 6.57), tomando la fecha más cercana. Si la fecha de entrada en servicio, incluida la prórroga mencionada, es anterior al 1 de julio de 1998, la administración responsable presentará a la Oficina la información completa de debida diligencia de conformidad con el anexo 2 a la presente Resolución, a más tardar el 1 de julio de 1998;

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

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

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

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

*resuelve además*

que los procedimientos descritos en esta Resolución son adicionales a las disposiciones del artículo **S9** o **S11** o los apéndices **S30/30**, **S30A/30A** o **S30B/30B**, según proceda, y que, en particular, no afectan a la necesidad de coordinación estipulada en esas disposiciones (apéndices **S30/30**, **S30A/30A**) con respecto a la ampliación de la zona de servicio a otro país o países, además de la zona de servicio existente,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

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

*encarga al Secretario General*

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

## ANEXO 1 A LA RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-972000)

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

2 Toda modificación ~~de los~~ de los Planes de la Región 2 con arreglo al artículo 4, § 4.2.1 b) de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** que entrañen la adición de nuevas frecuencias o posiciones orbitales o modificaciones ~~de los~~ de los Planes de la Región 2 con arreglo al artículo 4, § 4.2.1 a) de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** que amplíen la zona de servicio a otro país o a otros países, además de la zona de servicio existente o solicite utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 con arreglo al § 4.1 del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A**, estará sujeta a estos procedimientos.

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

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

5 La administración que solicite una modificación ~~de los del~~ Planes de la Región 2 o utilizations adicionales en las Regiones 1 y 3 en los apéndices S30/30 y S30A/30A con arreglo al anterior § 2 enviará a la Oficina lo antes posible antes de la puesta en servicio, pero a más tardar antes del término del plazo establecido como límite para la puesta en servicio de conformidad con ~~el~~ los § 4.3.54.1.3 y 4.2.6 del apéndice S30/30 y los § 4.2.5 y 4.2.6 4.1.3 y 4.2.6 del apéndice S30A/30A, la información de debida diligencia relacionada con la identidad de la red de satélites y del fabricante del vehículo espacial, según se especifica en el anexo 2 a la presente Resolución.

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

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

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

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

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

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

Con respecto a la petición de modificación ~~de los del~~ Planes de la Región 2 de utilizations adicionales en las Regiones 1 y 3 en los apéndices S30/30 y S30A/30A con arreglo al § 2 *supra*, la modificación caducará si la información de debida diligencia no se somete de conformidad con esta Resolución.

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

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

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

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

## ANEXO 2 A LA RESOLUCIÓN 49 (Rev.CMR-972000)

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

- a) Identidad de la red de satélite
- b) Nombre de la administración
- c) Símbolo de país
- d) Referencia a la información necesaria para la publicación anticipada o a la solicitud de modificación ~~de los~~ del Planes de la Región 2 o de utilizaciones adicionales en las Regiones 1 y 3 en los apéndices S30/30 y S30A/30A
- e) Referencia a la solicitud de coordinación (no aplicable a los apéndices **S30/30** y **S30A/30A**)
- f) Banda(s) de frecuencias
- g) Nombre del operador
- h) Nombre del satélite
- i) Características orbitales.

### **B Fabricante del vehículo espacial \***

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

### **C Proveedor del servicio de lanzamiento**

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

---

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



## PROYECTO DE INFORME DE LA COMISIÓN DE CONTROL DEL PRESUPUESTO A LA SESIÓN PLENARIA

### **1 La Comisión de Control del Presupuesto**

La Comisión de Control del Presupuesto se reunió tres veces durante la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) y analizó las cuestiones planteadas en su mandato.

Según las disposiciones 26 y 28 (apartado a) y c), del § 4.4) del Reglamento interno de las Conferencias y otras reuniones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, el mandato de la Comisión es:

- a) evaluar la organización y los medios a disposición de los delegados;
- b) examinar y aprobar las cuentas de los gastos realizados durante toda la Conferencia;
- c) presentar a la Plenaria un Informe con el importe estimado de los gastos de la Conferencia y los que podría acarrear la ejecución de las decisiones que tome.

### **2 Acuerdo entre el Gobierno de Turquía y el Secretario General de la UIT**

De conformidad con la Resolución 77 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998), la Resolución 5 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Kyoto, 1994) y la Resolución 83 (modificada) del Consejo de la UIT relativa a la organización, financiación y liquidación de cuentas de las conferencias y reuniones de la UIT, el Gobierno de Turquía y el Secretario General de la UIT concluyeron un acuerdo sobre la organización, celebración y financiación de la Asamblea de Radiocomunicaciones y la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

La Comisión de Control del Presupuesto tomó nota del acuerdo.

### **3 Organización y medios puestos a disposición de los delegados**

La Comisión de Control del Presupuesto agradeció al Gobierno y al pueblo de Turquía por la muy buena organización y las excelentes instalaciones proporcionadas a la Conferencia.

#### **4 Responsabilidades financieras de las Conferencias**

Se señaló a la atención de la Asamblea de Radiocomunicaciones el artículo 34 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones en el que se estipula que:

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

#### **5 Presupuesto y gastos de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000)**

En la Resolución 1133 adoptada en su reunión de 1999, el Consejo aprobó el presupuesto de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) para el bienio 2000-2001 por un monto total de 2 467 000 CHF. Además, los costos previstos para la documentación de la Conferencia se estimaron en 3 724 000 CHF, lo que arroja un total previsto de costos directos de 6 191 000 CHF.

#### **6 Estado de cuentas de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) al 22 de mayo de 2000**

- 6.1 El estado de cuentas de la CMR-2000 indica que los gastos no han rebasado el presupuesto. El presupuesto mostraba un saldo positivo de 8 000 CHF al 22 de mayo. A pesar de que se ha previsto un margen, el costo de las horas extraordinarias puede causar inquietud si supera la partida prevista.
- 6.2 El presupuesto de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (CMR-2000) y las previsiones de gastos hasta el final de la Conferencia estimadas al 22 de mayo de 2000 se muestran en el anexo 1.
- 6.3 En lo que respecta a la documentación, la situación no plantea problemas e indica algunos ahorros previstos, sobre todo en la reproducción. Estas estimaciones se basan en volúmenes y tendencias actuales, que pueden variar según la demanda real hasta el final de la Conferencia.

#### **7 Contribuciones de las organizaciones de carácter internacional y de los Miembros de los Sectores**

- 7.1 El número 476 del Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones que entró en vigor el 1 de enero de 2000 estipula que las organizaciones de carácter internacional (a menos que el Consejo las haya exonerado en régimen de reciprocidad) y los Miembros de los Sectores (excepto cuando asistan a una conferencia o asamblea de su Sector respectivo) que participen en una Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones contribuirán a los gastos de la misma.
- 7.2 El Acuerdo 486 del Consejo (Documentos C99/110) estipula que, hasta tanto la reunión del Consejo de 2000 no incluya las enmiendas al Reglamento Financiero necesarias para la aplicación del número 476 del Convenio de la Unión enmendado por la Conferencia de

Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998), la unidad contributiva a los gastos de la Conferencia se calcule en base a los mismos principios y métodos de cálculo que los aplicados antes de las enmiendas efectuadas por la Conferencia de Plenipotenciarios de Minneapolis a los números 476 y 481 del Convenio.

7.3 La unidad contributiva para las organizaciones internacionales no exoneradas y los Miembros de los Sectores (exceptuados los Miembros del Sector UIT-R) correspondiente al pago de los gastos de la Conferencia se ha fijado en 17 300 CHF. Al 26 de mayo de 2000, ninguna organización o Miembro de los Sectores pertenece a esa categoría.

## **8 Estimación de los trabajos para la aplicación de las decisiones de la CMR-2000**

8.1 En base a la experiencia obtenida en la CMR-95 y la CMR-97, las decisiones y Resoluciones de la CMR-2000, sobre todo en las relativas a los temarios de la próxima y la siguiente CMR tendrán un impacto significativo en el plan de trabajo y la carga de trabajo del UIT-R. El volumen de trabajo adicional se puede dividir en tres actividades principales:

8.1.1 Actividades relativas a la preparación de las próximas conferencias y más particularmente para la CMR-03 (trabajos preparatorios de la Conferencia): El Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria (GT PLEN-2) proporcionará la información correspondiente necesaria para estimar las repercusiones financieras para la Unión. Los temarios de las próximas CMR servirán de base para evaluar las necesidades del UIT-R y especialmente las de la BR para los próximos años.

8.1.2 Resultados adicionales definidos en las Resoluciones o Recomendaciones nuevas o revisadas adoptadas por la CMR-2000 (trabajos postconferencia): los resultados de las Comisiones 4 y 5, así como del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria (GT PLEN-1) se tendrán en cuenta a este respecto.

8.1.3 Las modificaciones o supresiones en el Reglamento de Radiocomunicaciones, que pueden exigir trabajos adicionales o liberar algunos recursos del UIT-R.

8.2 En esta etapa temprana, debido a la complejidad de los resultados de la labor de las Comisiones así como al escaso tiempo disponible para efectuar un análisis realista, resulta difícil proporcionar estimaciones financieras definitivas. El anexo 2 proporciona la lista de elementos, incluidas las Resoluciones y Recomendaciones nuevas y revisadas, las modificaciones al Reglamento de Radiocomunicaciones y los temarios de las dos CMR próximas que pueden exigir un volumen de trabajo adicional para el Sector de Radiocomunicaciones y/u otros Sectores y departamentos de la Unión, así como las estimaciones financieras provisionales.

8.3 La Comisión 3 ha tenido debidamente en cuenta la nota de la Comisión 4 (Documento 436) por la que se solicita que todas las circulares y Secciones Especiales de los últimos diez años se vuelvan a publicar en CD-ROM. Las repercusiones financieras de esa solicitud se incluyen en el anexo 2.

8.4 El presupuesto para 2000-2001, como lo aprobara el Consejo en su reunión de 1999 (Resolución 1133) corresponde a los techos de gastos establecidos en el Acuerdo 5 de la PP-98. Por consiguiente, no será posible solicitar al Consejo de 2000 que apruebe partidas adicionales para realizar los trabajos postconferencia mencionados *supra* de la CMR en 2000-2001, así como los trabajos preparatorios para la CMR-03. Existen las siguientes alternativas:

- a) incluir el volumen de trabajo dentro de los recursos existentes de la Unión, al tiempo que se mejoran los métodos de trabajo y la eficiencia y se elaboran los instrumentos y mecanismos apropiados;

- b) revisar las prioridades para tener en cuenta la creciente demanda de las actividades, productos y servicios del UIT-R y, por lo tanto, esta reconsideración de las prioridades deberá reflejarse en el Plan operacional del UIT-R para 2001. En ese sentido, algunas actividades deberán reducirse, otras aplazarse e incluso algunas suprimirse;
- c) redistribuir los recursos actuales, en especial los humanos, dentro de la BR y, llegado el caso, a escala de la UIT al tiempo que se reconsideran las prioridades y mejoran los procesos y mecanismos para conseguir más eficiencia;
- d) presentar contribuciones voluntarias a las actividades del UIT-R, lo que permitiría sufragar, al menos parcialmente, el volumen de trabajo adicional que entraña las decisiones de la CMR.

8.5 Durante el periodo que precede al Consejo 2000, la BR, en colaboración con los servicios pertinentes de la Secretaría General, llevará a cabo un análisis detallado de las decisiones de la CMR-2000. Se presentará un Informe a la sesión de 2000 del Consejo para informar de las medidas que va a tomar la Secretaría a fin de hacer frente a la demanda adicional de trabajo como resultado de las decisiones de la CMR-2000.

9 Se señaló a la atención de la Comisión que el calendario de las principales reuniones del Sector de Radiocomunicaciones tiene influencia en la situación financiera general de la Unión. Se acordó señalar este tema a la atención de la Conferencia.

**Anexos: 2**

**ANEXO 1**

**Estado de cuentas de la Conferencia mundial de radiocomunicaciones  
al 22 de mayo de 2000**

*CHF (000)*

	Presupuesto 2000-2001	Actual Expenditure as at 22/5/2000	Commitments as at 22/5/2000	Créditos disponibles 22/5/2000
Gastos de personal	2'084	68	2'023	-7
Otros gastos de personal	96	12	89	-5
Gastos de misión	80		80	0
Servicios por contrata	5	0	16	-11
Alquiler y conservación de edificios y equipos	80		80	0
Materiales y suministros	35	14	12	9
Servicios públicos e instalaciones	72	14	40	18
Varios	15	6	5	4
<b>Total del presupuesto</b>	<b>2'467</b>	<b>114</b>	<b>2'345</b>	<b>8</b>

*CHF (000)*

<b>Costo de la documentación</b>	Gastos planificados 2000-2001	Gastos al 22/5/2000	Estimaciones* al 22/5/2000	Saldo al 22/5/2000
Traducción	1'113	582	449	82
Macanografía	1'026	610	391	25
Reprografía	1'585	766	602	217
<b>Total del costo de la documentación</b>	<b>3'724</b>	<b>1'958</b>	<b>1'442</b>	<b>324</b>

<b>Volúmenes de documentación</b>	Volúmenes planificados 2000-2001	Volúmenes al 22/5/2000	Estimaciones* al 22/5/2000	Saldo al 22/5/2000
Traducción (páginas)	8'474	4'432	3'419	623
Macanografía (páginas)	23'017	13'690	8'772	555
Reprografía (1000 páginas)	26'435	12'729	10'000	3'706

\*) Basado en las tendencias y estimaciones de los actuales volúmenes.

## ANEXO 2

### **Conclusiones preliminares sobre las repercusiones de las decisiones de la CMR-2000 en el volumen de trabajo del Sector de Radiocomunicaciones**

#### **1 Trabajo adicional contraído en la preparación de la próxima Conferencia**

En relación con el trabajo del Grupo de Trabajo 2 de la Plenaria, en particular el Documento DT/70(Rev.3), el número y carácter de los puntos del orden del día propuestos para la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones producirá un considerable volumen de trabajo adicional para el Sector de Radiocomunicaciones, particularmente para el programa de trabajo de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones.

Por el momento, antes de la primera reunión de la RPC, prevista los días 7 y 8 de junio de 2000, y la reunión de Presidentes y Vicepresidentes del UIT-R, el 6 y el 9 de junio de 2000, una evaluación preliminar de este volumen de trabajo indica que podría haber un aumento de entre el 15% y el 20% en la cantidad de días de reunión de Comisiones de Estudio, Grupos de Trabajo y Grupos de Tareas Especiales, especialmente en lo que se refiere a las Comisiones de Estudio 8, 7 y 4, así como a la Comisión Especial para Asuntos Reglamentarios y de Procedimiento. Ha de observarse que, para el ejercicio presupuestario 1998/99, los gastos de las Comisiones de Estudio, incluida la RPC, sobrepasaron el presupuesto asignado.

Este aumento de las previsiones para el próximo periodo afectaría a la Oficina de Radiocomunicaciones y a los servicios suministrados por la Secretaría General y, por ejemplo, el Departamento de Comisiones de Estudio de la Oficina de Radiocomunicaciones necesitaría un aumento de recursos humanos adicionales a nivel profesional (36 personas/mes) y de servicios generales (36 personas/mes) en el transcurso del periodo entre la CMR-2000 y la CMR-03.

Teniendo esto presente, las repercusiones financieras adicionales totales estimadas para el Sector de Radiocomunicaciones podrían elevarse acerca de 1,5 millones CHF en los tres años que separan ambas conferencias.

#### **2 Repercusiones en el trabajo en curso de la Oficina de Radiocomunicaciones**

Resolución S207 (campaña de comprobación periódica) - Las estimaciones relativas a la ejecución de las tareas solicitadas en RS207 podrían elevarse a cuatro personas/mes por año, en forma periódica.

Resolución S716 (asistencia a las administraciones) - La participación de la Oficina en las pruebas de un instrumento, de solicitarse, podría significar 18 personas/mes.

Las modificaciones del apéndice S4 y, en particular, la inclusión en el mismo de Planes espaciales, requieren el ajuste de algunas tareas específicas de la Oficina de Radiocomunicaciones, así como la actualización de los soportes lógicos existentes, lo que daría lugar a la necesidad de recursos humanos adicionales (cerca de 18 personas/mes).

Como se señala en un Informe de la Comisión 4 a la Comisión 3 (véase el Documento 436, en respuesta al Documento 134), si la Conferencia así lo decidiera, la reproducción de la circular semanal, en particular de las Secciones Especiales de los últimos diez años en CD-ROM, requeriría recursos adicionales cifrados en aproximadamente 900 000 CHF.

Las modificaciones de la Resolución 51 representarían un volumen de trabajo adicional en tal respecto para la Oficina de Radiocomunicaciones: 18 personas/mes en el periodo 2000/2001 (véase el Documento 411).

Los efectos del nuevo Plan y la Lista del SRS para el trabajo de la Oficina de Radiocomunicaciones todavía debe analizarse más en detalle. No obstante, en lo que se refiere a la aplicación de la Resolución 533 (CMR-2000), la estimación de recursos humanos requeridos para la aplicación de dicha Resolución equivalen a los que se necesitaron para la Resolución 533 (CMR-97). Asimismo, las cuestiones relacionadas con el uso de bandas de guarda en los apéndices S30/S30A, la aplicación de la Resolución 53 (Rev.CMR-2000), la compatibilidad entre el nuevo Plan y otros servicios y las Regiones, el examen de los criterios y procedimientos reglamentarios del UIT-R y sus actividades asociadas, la preparación de Reglas de Procedimiento modificadas para el nuevo régimen reglamentario, insumirán una cantidad importante de recursos de la Oficina de Radiocomunicaciones. Como fue el caso después de la CMR-97, la elaboración en curso de las modificaciones del artículo 4 recibidas antes de la CMR-2000 deberá aplazarse hasta que se reexaminen las cuestiones mencionadas.

La elaboración y aprobación de las actas de las reuniones de la RRB para satisfacer los requisitos de S13 con las modificaciones de la CMR-2000 podría requerir algunos recursos adicionales.

En cuanto a la supresión de las Resoluciones 300 y 500, estas decisiones prácticamente no tienen repercusiones (debido al bajo volumen de actividades); sin embargo, como se indica en el Documento 16, la medida facilitaría la aplicación de TerRaSys, ya que no será necesario elaborar ningún módulo para la Resolución 300.

Resolución COM4/4: La obligación de presentar notificaciones de redes de satélite en formato electrónico daría lugar a un considerable ahorro, el que aún debe determinarse sobre la base de análisis más detallados. Otras simplificaciones del proceso de publicación anticipada (que la Conferencia decidió mantener) sólo traerán un escaso ahorro de los recursos de la Oficina. La separación entre los procedimientos de examen para enlaces ascendentes y descendentes traerá aparejado cierto ahorro pero, a corto plazo, podría dar lugar a solicitudes adicionales de asistencia.

### **3 Conclusión**

Las presentes conclusiones preliminares sobre las repercusiones de las decisiones de la CMR-2000 en el trabajo del Sector de Radiocomunicaciones y sus consiguientes efectos en los recursos de la Oficina de Radiocomunicaciones requieren mayor estudio, para tener en cuenta las decisiones finales de la Conferencia. Un Informe pormenorizado se preparará al respecto para la reunión del Consejo de 2000.



## **Informe del Presidente del Grupo ad hoc 1**

### **TEXTOS REVISADOS DE LOS APÉNDICES S30 Y S30A**

Se adjuntan las modificaciones a los citados apéndices del Reglamento de Radiocomunicaciones aprobadas por el Grupo ad hoc 1.

NOTA 1 - El apéndice a este documento ha sido añadido por el Presidente para ayudar a las deliberaciones del GT PLEN-1 sobre el documento.

NOTA 2 - Para tratar la nueva estructura del anexo 1 del apéndice S30, se propone añadir las notas siguientes al cuadro 2 y al cuadro 3 del artículo 10 del apéndice S30:

**ADD** [Con referencia al cuadro 2]

NOTA - La CMR-2000 ha refundido el punto 5 del anexo 1 con el punto 4. Véase también la nota [XYZ] al cuadro 3 [la nota que aparece a continuación].

**ADD** [Con referencia al cuadro 3]

NOTA [XYZ] - Las administraciones indicadas en el cuadro 3 se han identificado basándose en los criterios adoptados en la Conferencia [CARR Sat-R2] de 1983, como aparece en el cuadro 2. La CMR-2000 revisó los criterios aplicables para determinar las administraciones afectadas. Por consiguiente, cuando la Oficina reciba una notificación de una asignación en el Plan de la Región 2, determinará qué países resultan afectados basándose en los criterios revisados adoptados por la CMR-2000, lo que puede dar lugar a un conjunto distinto de administraciones afectadas que el que actualmente aparece en el cuadro 3.

Christoph DOSCH  
Presidente del Grupo ad hoc 1  
Casilla 751

## APÉNDICE S30

### ANEXO 1

**Límites que han de tomarse en consideración para determinar si un servicio de una administración resulta afectado por una modificación propuesta ~~de los del Planes de la Región 2 o una asignación nueva o modificada propuesta en la Lista de las Regiones 1 y 3~~ o cuando haya que obtener el acuerdo de cualquier otra administración de conformidad con el presente apéndice<sup>13</sup>**

(Véase el artículo 4)

#### **1 [Límites aplicables a la modificación de la relación señal deseada/señal interferente con respecto a la protección de las asignaciones de frecuencia conformes al Plan de las Regiones 1 y 3**

En relación con el ~~§ 4.3.1.1 4.1.1a)~~ o el § 4.1.1b) del artículo 4, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando, por efecto de la ~~modificación del Plan~~ asignación nueva o modificada propuesta en la Lista de las Regiones 1 y 3 ~~propuesta~~, la relación señal deseada/señal interferente en cualquier punto de la zona de servicio de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia conformes ~~a ese al Plan de las Regiones 1 y 3 o la Lista de las Regiones 1 y 3~~ sea inferior a 30 dB o al valor que resulte con las asignaciones de frecuencia inscritas en ese Plan en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales<sup>14</sup>. Entre ambos valores se tomará el que resulte inferior. [Que deben revisarse basándose en las deliberaciones del GT PLEN-1 relativas al Documento DT/110 si no varía el concepto actual. El posible texto de este punto figura en el apéndice preparado por el Presidente del Grupo ad hoc 1 al GT PLEN-1.]

NOTA - Al realizar el cálculo, el efecto a la entrada del receptor de todas las señales en el mismo canal o en los canales adyacentes, se expresará en función de una señal interferente equivalente en el mismo canal. Este valor se expresa normalmente en decibelios.

<sup>13</sup> Los límites de la densidad de flujo de potencia que se indican en el presente anexo, salvo en la sección 2 ~~y el § 8 b)~~, corresponden a los que se obtendrían suponiendo una propagación en el espacio libre.

~~Los límites de la densidad de flujo de potencia que se indican en el § 8 b) del presente anexo corresponden a los que se obtendrían suponiendo una propagación en la atmósfera despejada utilizando el método contenido en el anexo 5.~~

El límite que se indica en la sección 2 del presente anexo corresponde al margen de protección global equivalente calculado según el § 2.2.4 del anexo 5.

<sup>14</sup> Actas Finales de la Conferencia de 1977, que entraron en vigor el 1 de enero de 1979.

## 2 Límites aplicables a la modificación del margen de protección global equivalente en relación con las asignaciones de frecuencia conformes con el Plan de la Región 2

En relación con el § ~~4.3.3.1~~ 4.2.3c) del artículo 4, una administración de la Región 2 se considerará afectada cuando el margen de protección global equivalente<sup>15</sup> que corresponde a un punto de cálculo de su inscripción en el Plan de la Región 2, comprendido el efecto acumulativo de cualesquiera modificaciones anteriores al Plan o de todo acuerdo previo, descienda más de 0,25 dB por debajo de 0 dB, o si ya fuese negativo, en más de 0,25 dB por debajo del valor resultante:

- del Plan de la Región 2 formulado por la Conferencia de 1983; o
- de la modificación de la asignación de acuerdo con el presente apéndice; o
- de una nueva inscripción en el Plan de la Región 2 según el artículo 4; o
- de cualquier acuerdo en consonancia con el presente apéndice.

## 3 Límites aplicables a la modificación de la densidad de flujo de potencia a fin de proteger el servicio de radiodifusión por satélite en la banda 12,2-12,5 GHz en las Regiones 1 y 2, y en la Región 3 en la banda 12,5-12,7 GHz

En relación con el § ~~4.3.1.2~~ 4.1.1c) del artículo 4, una administración de la Región 2 se considerará afectada cuando, por efecto de la ~~modificación del Plan~~ asignación nueva o modificada propuesta en la Lista de las Regiones 1 y 3 ~~propuesta~~, se sobrepasen en cualquier punto de la zona de servicio afectada los valores siguientes de la densidad de flujo de potencia.

En relación con el § ~~4.3.3.2~~ 4.2.3a) ó ~~4.3.3.6~~ 4.2.3f) del artículo 4, según proceda, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando, por efecto de la modificación del Plan de la Región 2 propuesta, se sobrepasen en cualquier punto de la zona de servicio afectada los valores siguientes de la densidad de flujo de potencia.

- 147 dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz) para  $0^\circ \leq \theta < 0,44^\circ$ ;
- 138 + 25 log  $\theta$  dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz) para  $0,44^\circ \leq \theta < 19,1^\circ$ ;
- 106 dB(W/m<sup>2</sup>/27 MHz) para  $\theta \geq 19,1^\circ$ ;

donde  $\theta$  es:

- la diferencia en grados entre la longitud de la estación espacial de radiodifusión por satélite de las Regiones 1 ó 3, y la de la estación espacial de radiodifusión por satélite afectada de la Región 2, o
- la diferencia en grados entre la longitud de la estación espacial de radiodifusión por satélite de la Región 2 y la longitud de la estación espacial de radiodifusión por satélite afectada de la Región 1 o de la Región 3.

<sup>15</sup> Véase la definición del margen de protección global equivalente en el § 1.11 del anexo 5.

#### 4 **Límites aplicables a la modificación de la densidad de flujo de potencia, a fin de proteger los servicios terrenales de las otras administraciones de la Región 2**<sup>16, 17, 18</sup>

En relación al § 4.1.1d) del artículo 4, una administración en la Región 1, 2 ó 3 se considerará afectada si como consecuencia de la modificación propuesta a una asignación existente en la Lista de las Regiones 1 y 3 se produce un aumento en la densidad de flujo de potencia que llega a cualquier parte del territorio de dicha administración de más de 0,25 dB con respecto a la que produce dicha asignación de frecuencia en el Plan o la Lista de las Regiones 1 y 3 establecidas por la CMR-2000. Esa misma administración no se considerará afectada si el valor de la densidad de flujo de potencia en cualquier parte de su territorio no rebasa los límites indicados más adelante.

En relación al § 4.2.3d) del artículo 4, una administración en la Región 1, 2 ó 3 se considerará afectada si como consecuencia de la modificación propuesta a una asignación existente en el Plan de la Región 2 se produce un aumento en la densidad de flujo de potencia que llega a cualquier parte del territorio de dicha administración de más de 0,25 dB con respecto a la que produce dicha asignación de frecuencia en el Plan de la Región 2 cuando entraron en vigor las Actas Finales (Conferencia de 1985). Esa misma administración no se considerará afectada si el valor de la densidad de flujo de potencia en cualquier parte de su territorio no rebasa los límites indicados más adelante.

En relación con el ~~§ 4.3.1.4~~ 4.1.1d) o § 4.2.3d) del artículo 4, una administración de ~~la Región las Regiones 1, 2 ó 3~~ se considerará afectada cuando, por efecto de la ~~modificación del Plan~~ nueva asignación propuesta en la Lista de las Regiones 1 y 3 ~~propuesta o de la nueva asignación de frecuencia propuesta en el Plan de la Región 2~~, la densidad de flujo de potencia producida en cualquier punto de su territorio, para todos los ángulos de incidencia, sea superior a:

$$\underline{-148 \text{ dB(W/m}^2\text{/4 kHz) para } \theta \leq 5^\circ;}$$

$$\underline{-148 + 0,5 (\theta - 5) \text{ dB(W/m}^2\text{/4 kHz) para } 5^\circ < \theta \leq 25^\circ;}$$

$$\underline{-138 \text{ dB(W/m}^2\text{/4 kHz) para } 25^\circ < \theta \leq 90^\circ;}$$

siendo  $\theta$  el ángulo de llegada.

~~125 dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) si la estación de radiodifusión por satélite utiliza la polarización circular, y~~

~~128 dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) si dicha estación utiliza la polarización lineal.~~

<sup>16</sup> Véase el § 3.18 del anexo 5.

<sup>17</sup> En la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 1, estos límites se aplican únicamente al territorio de las administraciones mencionadas en los números **S5.494** y **S5.496**.

<sup>18</sup> Véase la Resolución **34**.

**5 ~~No se utiliza~~ Límites aplicables a la modificación de la densidad de flujo de potencia, a fin de proteger los servicios terrenales de las administraciones de las Regiones 1 y 3<sup>16</sup>**

~~En relación con el § 4.3.3.7 del artículo 4, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará desfavorablemente afectada cuando, por efecto de la modificación al Plan de la Región 2 propuesta, se sobrepasen los valores de la densidad de flujo de potencia siguientes:~~

- ~~a) en la banda de frecuencias 12,2-12,7 GHz para todos los territorios de las administraciones de las Regiones 1<sup>17</sup> y 3 para todos los ángulos de llegada  $\gamma$ :~~
- ~~125 dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) para las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que empleen la polarización circular;~~
  - ~~128 dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) para las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite que empleen la polarización lineal;~~
- ~~b) en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz para los territorios de las administraciones de la Región 3 y de la parte occidental de la Región 1, situados al oeste de la longitud 30° Este<sup>18</sup>:~~
- ~~132 dB(W/m<sup>2</sup>/5 MHz) para  $0^\circ \leq \gamma < 10^\circ$ ;~~
  - ~~$132 + 4,2 (\gamma - 10)$  dB(W/m<sup>2</sup>/5 MHz) para  $10^\circ \leq \gamma < 15^\circ$ ;~~
  - ~~111 dB(W/m<sup>2</sup>/5 MHz) para  $15^\circ \leq \gamma < 90^\circ$ ;~~
- ~~c) en la banda 12,2-12,7 GHz para los territorios de las administraciones de la Región 1<sup>17</sup> situados al este de la longitud 30° Este:~~
- ~~134 dB(W/m<sup>2</sup>/5 MHz) para  $\gamma = 0^\circ$ ;~~
  - ~~$134 + 4,6975 \gamma^2$  dB(W/m<sup>2</sup>/5 MHz) para  $0^\circ < \gamma \leq 0,8^\circ$ ;~~
  - ~~$128,5 + 25 \log \gamma$  dB(W/m<sup>2</sup>/5 MHz) para  $\gamma > 0,8^\circ$ ;~~
- ~~d) en la banda de frecuencias 12,5-12,7 GHz para todos los territorios de las administraciones de las Regiones 1<sup>17</sup> y 3:~~
- ~~148 dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) para  $\gamma = 0^\circ$ ;~~
  - ~~$148 + 4,6975 \gamma^2$  dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) para  $0^\circ < \gamma \leq 0,8^\circ$ ;~~
  - ~~$142,5 + 25 \log \gamma$  dB(W/m<sup>2</sup>/4 kHz) para  $\gamma > 0,8^\circ$ ;~~
- ~~donde  $\gamma$  es el ángulo de incidencia de la onda con respecto al plano horizontal en grados.~~

<sup>16</sup> Véase el § 3.18 del anexo 5.

<sup>17</sup> En la banda 12,5-12,7 GHz en la Región 1, estos límites sólo son aplicables a los territorios de las administraciones mencionadas en los números **S5.494** y **S5.496**.

<sup>18</sup> Véase la Resolución **34**.

**6 Límites aplicables a la modificación de la densidad de flujo de potencia de las asignaciones inscritas en el Plan de las Regiones 1 y 3 a fin de proteger el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) de la Región 2 en la banda 11,7-12,2 GHz o el de la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz, y en el Plan de la Región 2 a fin de proteger el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) de la Región 1 en la banda 12,5-12,7 GHz y de la Región 3 en la banda 12,2-12,7 GHz**

En relación con el § ~~4.3.1.54.1.1e~~ del artículo 4, una administración de la Región 2 o de la Región 3 se considerará afectada cuando la ~~modificación al Plan para asignación nueva o modificada propuesta para la Lista de~~ las Regiones 1 y 3 ~~propuesta~~ se traduzca, dentro de su territorio, en un aumento de la densidad de flujo de potencia de 0,25 dB o más por encima de la que resulta de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Plan o en la Lista establecida por la CMR-2000 para las Regiones 1 y 3 ~~en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1977, en vigor el 1 de enero de 1979).~~

En relación con el § ~~4.3.3.5 del artículo 44.2.3e~~, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando la modificación al Plan para la Región 2 propuesta se traduzca, dentro de su territorio, en un aumento de la densidad de flujo de potencia de 0,25 dB o más por encima de la que resulta de las asignaciones de frecuencia inscritas en el Plan para la Región 2 en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1985).

~~Sin embargo en el caso en que~~ En relación con el § 4.1.1e) del artículo 4, cuando una asignación de frecuencia ~~del Plan para nueva o modificada propuesta para la Lista de~~ las Regiones 1 y 3 ~~o sus ulteriores modificaciones~~ produzca en cualquier parte del territorio de una administración de la Región 2 o de la Región 3 una densidad de flujo de potencia inferior a  $-138 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$ \* se considerará que dicha administración no resulta afectada; ~~en el caso en que una asignación de frecuencia del~~ En relación con el § 4.2.3e) del artículo 4, cuando una modificación propuesta al Plan para la Región 2 ~~o sus ulteriores modificaciones~~ produzca en cualquier parte del territorio de una administración de las Regiones 1 ó 3 una densidad de flujo de potencia inferior a  $-160 \text{ dB(W/m}^2/4 \text{ kHz)}$ \* se considerará que dicha administración no resulta afectada.

**7 Limitación de las variaciones de la temperatura de ruido equivalente para proteger el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en la Región 1 en la banda 12,5-12,7 GHz frente a modificaciones del Plan para la Región 2**

En relación con el § ~~4.3.3.54.2.3e~~ del artículo 4, una administración de la Región 1 se considerará afectada cuando, por efecto de la modificación del Plan para la Región 2 propuesta:

- la  $\Delta T/T$  resultante de la modificación propuesta sea mayor que la  $\Delta T/T$  resultante de la asignación del Plan para la Región 2 a partir de la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1985), y
- la  $\Delta T/T$  resultante de la modificación propuesta sea superior al 4%,  
utilizando el método del apéndice S8 (caso II).

\* Las administraciones y la Oficina aplicarán, en lugar de estos valores, los que se proporcionan en el anexo a la Resolución [GT PLEN1/1] (CMR-2000) hasta que una próxima Conferencia revise el presente texto.

**8 No se utiliza ~~Límites aplicables a la modificación de la densidad de flujo de potencia, a fin de proteger los servicios terrenales de otras administraciones~~**

~~———— a) ———— En la Región 1 ó 3:~~

~~En relación con el § 4.3.1.4 del artículo 4, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando, por efecto de la modificación propuesta de una asignación existente en el Plan para las Regiones 1 y 3, la densidad de flujo de potencia producida en cualquier parte del territorio de esa administración se vea aumentada en más de 0,25 dB con relación a la resultante de la asignación de frecuencia conforme al Plan para las Regiones 1 y 3 en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1977, en vigor el 1 de enero de 1979). Dicha administración no se considerará afectada si la densidad de flujo de potencia en cualquier parte de su territorio no excede de los límites especificados en los § 5 a) y 5 b) del presente anexo aplicados a la gama de frecuencias 11,7-12,5 GHz.~~

~~En relación con el § 4.3.1.4 del artículo 4, en el caso de una adición de una nueva asignación al Plan para las Regiones 1 y 3, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando la densidad de flujo de potencia producida en cualquier parte de su territorio excede los límites de los § 5 a) y 5 b) del presente anexo aplicados a la gama de frecuencias 11,7-12,5 GHz.~~

~~———— b) ———— En la Región 2:~~

~~En relación con el § 4.3.3.4 del artículo 4, una administración de la Región 2 se considerará afectada cuando, por efecto de la modificación propuesta a una asignación existente en el Plan para la Región 2, la densidad de flujo de potencia producida en cualquier parte del territorio de esa administración se vea aumentada en más de 0,25 dB con relación a la resultante de la asignación de frecuencia conforme al Plan para la Región 2 en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1985). Dicha administración no se considerará afectada si la densidad de flujo de potencia en cualquier parte de su territorio no excede de  $-115$  dB(W/m<sup>2</sup>).~~

~~En relación con el § 4.3.3.4 del artículo 4, en el caso de una adición de una nueva asignación al Plan para la Región 2, una administración de la Región 2 se considerará afectada cuando la densidad de flujo de potencia producida en cualquier parte de su territorio excede de  $-115$  dB(W/m<sup>2</sup>).~~

## ANEXO 2

### **Características esenciales que deben suministrarse en las notificaciones<sup>19</sup> relativas a las estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite<sup>20</sup>**

Los elementos de datos contenidos en este anexo se incluyen en el APS4.

## ANEXO 4

### MOD

**Necesidad de coordinar una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite cuando éste no está sujeto a ningún Plan: en la Región 2 (11,7-12,2 GHz) con respecto al Plan de las Regiones 1 y 3, en la Región 1 (12,5-12,7 GHz) y en la Región 3 (12,2-12,7 GHz) con respecto al Plan de la Región 2**

(Véase el artículo 7)

Con referencia ~~a~~ a los § 7.2.17.1 y 7.2 del artículo 7, debe procederse a la coordinación de una estación espacial del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite de la Región 2 cuando, en condiciones supuestas de propagación en espacio libre, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de una administración de las Regiones 1 ó 3, sobrepase el valor definido en las expresiones que figuran más abajo.

Con referencia ~~a~~ a los § 7.2.17.1 y 7.2 del artículo 7, debe procederse a la coordinación de una estación espacial del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) de las Regiones 1 ó 3 o del servicio de radiodifusión por satélite cuando no esté sujeto a ningún Plan de la Región 3 cuando, en condiciones supuestas de propagación en espacio libre, la densidad de flujo de potencia producida en el territorio de una administración de la Región 2 sobrepase el valor definido en las expresiones siguientes:

-147 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)	para $0^\circ \leq \theta < 0,44^\circ$ ;
-138 + 25 log $\theta$ dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)	para $0,44^\circ \leq \theta < 19,1^\circ$ ;
-106 dB(W/m <sup>2</sup> /27 MHz)	para $\theta \geq 19,1^\circ$ ;

donde  $\theta$  es:

- la diferencia en grados entre la longitud de la estación espacial interferente del servicio fijo por satélite en la Región 2 y la longitud de la estación espacial afectada del servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3, o
- la diferencia en grados entre la longitud de la estación espacial interferente del servicio fijo por satélite en las Regiones 1 ó 3 o de la estación espacial interferente del servicio de radiodifusión por satélite en la Región 3 y la longitud de la estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite afectada en la Región 2.

## ANEXO 5

### MOD

### Datos técnicos utilizados para el establecimiento de las disposiciones y los Planes asociados y de la Lista de las Regiones 1 y 3 que deben utilizarse para su aplicación<sup>22</sup>

### MOD

#### 1.4 Posición orbital nominal

Longitud de una posición en la órbita de los satélites geoestacionarios asociada a una asignación de frecuencia a una estación espacial de un servicio de radiocomunicación espacial. Esta posición se indica en grados, a partir del meridiano de Greenwich.

NOTA – Las definiciones de los § ~~1.51.6~~ a 1.11 que figuran a continuación son aplicables a la Región 2.

### MOD

#### 1.11 Margen de protección global equivalente<sup>24</sup>

El margen de protección global equivalente,  $M$ , viene dado en decibelios por la expresión siguiente:

$$M = -10 \log \left( \sum_{i=1}^5 10^{(-M_i/10)} \right)$$

donde:

- $M_1$ : margen de protección cocanal global (dB) (como se define en el § 1.8 del presente anexo);
- $M_2, M_3$ : márgenes de protección global para los canales adyacentes superior e inferior, respectivamente (dB) (como se define en el § 1.9 del presente anexo);
- $M_4, M_5$ : márgenes de protección global para los segundos canales adyacentes superior e inferior, respectivamente (dB) (como se define en el § 1.10 del presente anexo)<sup>25</sup>.

<sup>22</sup> Al revisar este anexo en la CMR-97 y en la CMR-2000, no se han efectuado cambios de los datos técnicos aplicables al Plan de la Región 2. Sin embargo, para las tres Regiones, se debe señalar que algunos de los parámetros de las redes propuestos como modificaciones de los Planes pueden diferir de los datos técnicos presentados en los mismos.

<sup>24</sup> Para el cálculo del margen de protección global equivalente de las Regiones 1 y 3, definido en la CAMR Orb-88, véase la fórmula alternativa en el § 1.12 del anexo 3 al apéndice ~~S30A/30A~~.

<sup>25</sup>  ~~$M_4, M_5$ , sólo se aplican normalmente en la Región 2. Sin embargo, en algunos casos (por ejemplo, cuando la separación de canal y/o la anchura de banda de una asignación son diferentes de los valores indicados en los § 3.5 y 3.8 del presente anexo) estos márgenes se pueden utilizar también para las Regiones 1 y 3, a condición de que se incluyan plantillas de protección apropiadas en las Recomendaciones UIT-R. Hasta que una Recomendación UIT-R pertinente se incorpore en el presente anexo por referencia, la Oficina utilizará el método del caso más desfavorable adoptado por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

El adjetivo "equivalente" indica que quedan incluidos los márgenes de protección contra todas las fuentes interferentes procedentes de los canales adyacentes y segundos canales adyacentes así como las fuentes de interferencia cocanal.

## MOD

3.1.1 En la CAMR-77 y durante las revisiones del Plan del SRS para las Regiones 1 y 3 por la CMR-97, la planificación del servicio de radiodifusión por satélite ~~está basada se basó~~ normalmente en la utilización de una señal constituida por una señal vídeo con una portadora asociada modulada en frecuencia por la señal de sonido; las dos modulan, a su vez, en frecuencia una portadora en la banda de 12 GHz. La característica de preacentuación se ajusta a la fig. 5 tomada de la Recomendación UIT-R F.405-1. El Plan del SRS para las Regiones 1 y 3 y la Lista de la CMR-2000 se basan generalmente en la modulación digital de las señales de sonido y de televisión.

## MOD

### 3.4 Relación de protección entre señales de televisión

Al elaborar el Plan original de 1977 del servicio de radiodifusión por satélite en las Regiones 1 y 3 se utilizaron las siguientes relaciones de protección<sup>27, 28</sup>:

- 31 dB para señales en el mismo canal;
- 15 dB para señales en canales adyacentes.

Para revisar este Plan en la CMR-97, en la Recomendación UIT-R BO.1297 se especificaron las siguientes relaciones de protección de enlace descendente para calcular los márgenes de protección equivalentes del enlace descendente<sup>28, 28bis, 28ter</sup>:

<sup>27</sup> Estos valores de relación de protección se ~~pueden utilizar utilizaron~~ para las asignaciones notificadas, que son conformes a este apéndice, puestas en servicio, y para las cuales la fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 27 de octubre de 1997.

<sup>28</sup> El margen de protección equivalente,  $M$ , viene dado, en dB, por la siguiente expresión:

$$M = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10})$$

siendo  $M_1$  el valor, en dB, del margen de protección en el mismo canal, que se define por la siguiente expresión, en que las potencias se evalúan a la entrada del receptor:

**Error! (dB) Error!**

$M_2$  y  $M_3$  son los valores, en dB, de los márgenes de protección en el canal adyacente superior y en el inferior, respectivamente.

La definición de margen de protección en el canal adyacente es la misma que la de margen de protección en el mismo canal, salvo que, por un lado, interviene la relación de protección en el canal adyacente y, por otro, la suma de las potencias de interferencia debidas a las emisiones en el canal adyacente.

<sup>28bis</sup> Estos valores de relación de protección se utilizaron para las asignaciones notificadas, que son conformes a este apéndice, puestas en servicio y para las cuales la fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina entre el 27 de octubre de 1997 y el 12 de mayo de 2000.

<sup>28ter</sup> Estos valores de relación de protección se utilizaron para proteger las asignaciones digitales y analógicas de las emisiones analógicas.

- 24 dB para señales en el mismo canal;
- 16 dB para señales de canal adyacente;

En la revisión del Plan de las Regiones 1 y 3 en la CMR-97, se utilizaron los siguientes valores de relación de protección global equivalente (especificados en la Recomendación **521 (CMR-95)**) para calcular los márgenes de protección global cocanal y de canal adyacente definidos en los § 1.8 y 1.9 de este anexo:

- 23 dB para señales en el mismo canal;
- 15 dB para señales de canal adyacente.

La Recomendación **521 (CMR-95)** especificaba también que para las revisiones del Plan de las Regiones 1 y 3 ninguna relación *C/I* de una sola entrada global en el mismo canal debe ser inferior a 28 dB.

Sin embargo, para las asignaciones notificadas, que son conformes a este apéndice, puestas en servicio, y para las cuales la fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 27 de octubre de 1997, los márgenes de protección global equivalentes se calcularon utilizando una relación de protección global cocanal de 30 dB y relaciones de protección global de canal adyacente inferior y superior de 14 dB<sup>29</sup>.

La CMR-2000 adoptó, para la protección de asignaciones digitales contra emisiones digitales, los siguientes valores de relación de protección, aplicables para el cálculo de márgenes de protección equivalentes de enlace descendente del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 de la CMR-2000:

- 21 dB para señales cocanal;
- 16 dB para señales de canal adyacente.

Durante la planificación de la CMR-2000, estos valores se utilizaron para todas las asignaciones del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 y la Lista, excepto en los casos en que la CMR-2000 adoptó valores diferentes utilizados en la planificación.

La revisión del Plan de las Regiones 1 y 3 en la CMR-97 y la planificación en la CMR-2000 se basó basaron por lo general en un conjunto de parámetros de referencia, tales como la p.i.r.e. media, la antena receptora de estación terrena de referencia, todos los puntos de prueba situados dentro del contorno entre los puntos de -3 dB, una anchura de banda de 27 MHz y el valor predeterminado de la relación *C/N*. El Plan de las Regiones 1 y 3 establecido por la CMR-2000 se basa generalmente en el empleo de modulación digital.

Las plantillas curvas de protección y los métodos de cálculo asociados para la interferencia a sistemas de radiodifusión por satélite que comprenden emisiones digitales figuran en la Recomendación UIT-R BO.1293-1.

NOTA - El método de cálculo y los valores por defecto especificados en la Recomendación UIT-R BO.1293-1 se actualizarán en la Comisión de Estudio competente del UIT-R, de conformidad con los parámetros técnicos adoptados por la CMR-2000 en materia de planificación.

<sup>29</sup> El método de cálculo del margen de protección global utilizado se basa en la primera fórmula que figura en el § 1.12 del anexo 3 al apéndice **S30A**.

## MOD

### 3.8 Anchura de banda necesaria

~~Las anchuras de banda necesarias que han de tomarse en consideración son las siguientes~~El Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 de la CAMR-77 y el Plan revisado del SRS de las Regiones 1 y 3 de la CMR-97 utilizó:

- para sistemas de 625 líneas en las Regiones 1 y 3: 27 MHz;
- para sistemas de 525 líneas en la Región 3: 27 MHz.

~~En la CMR-2000, la planificación se basó generalmente en el uso de una anchura de banda necesaria de 27 MHz. Sin embargo, en las Regiones 1 y 3, si se notifican anchuras de banda diferentes, serán tratadas de acuerdo con las Recomendaciones UIT-R aplicables para plantillas de protección, cuando estén disponibles. En ausencia de tales Recomendaciones, la Oficina utilizará el método del caso más desfavorable adoptado por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

En la Región 2, el Plan se basa en una anchura de banda de canal de 24 MHz<sup>34</sup>, pero pueden aplicarse anchuras de banda distintas de conformidad con las disposiciones del presente apéndice, a condición de que se disponga de las Recomendaciones UIT-R aplicables. Si no se dispone de tales Recomendaciones la Oficina utilizará el método del caso más desfavorable ~~como fue adoptado por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

Si se notifican anchuras de banda y/o separaciones de canal diferentes, se tratarán de acuerdo con las Recomendaciones UIT-R aplicables para las curvas de protección, cuando estén disponibles. En ausencia de tales Recomendaciones, la Oficina utilizará el método del caso más desfavorable.

## MOD

3.9.2 A los efectos de la planificación del servicio de radiodifusión por satélite, en el cuadro siguiente se indican las bandas de guarda elegidas en la Conferencia de 1977 para proteger los servicios que trabajan en las bandas de frecuencias adyacentes.

Regiones	Banda de guarda en el extremo inferior de la banda (MHz)	Banda de guarda en el extremo superior de la banda (MHz)
1	14	11
2	12	12
3	14	11

<sup>34</sup> Para Francia, Dinamarca y algunas aplicaciones del Reino Unido que utilizan normas de 625 líneas con mayor anchura de banda de vídeo, los canales que figuran en el Plan tienen una anchura de banda necesaria de 27 MHz. Esto se indica en el Plan mediante un símbolo apropiado.

En las Regiones 1 y 3, ~~para en la CAMR-77 las bandas de guarda se deducieron suponiendo~~ emisiones analógicas, ~~las bandas de guarda se basan en y~~ un valor máximo de la p.i.r.e. en el centro del haz de 67 dBW (correspondiente a la recepción individual), y un régimen de atenuación del filtro de 2 dB/MHz. Para valores inferiores de la p.i.r.e., se puede reducir la anchura de las bandas de guarda en 0,5 MHz por cada decibelio de reducción de la p.i.r.e. El grado de reducción posible también depende de las mejoras de la tecnología y del tipo de modulación. ~~Sin embargo, no se dispone aún de una Recomendación UIT-R relativa a los requisitos de compartición.~~

## MOD

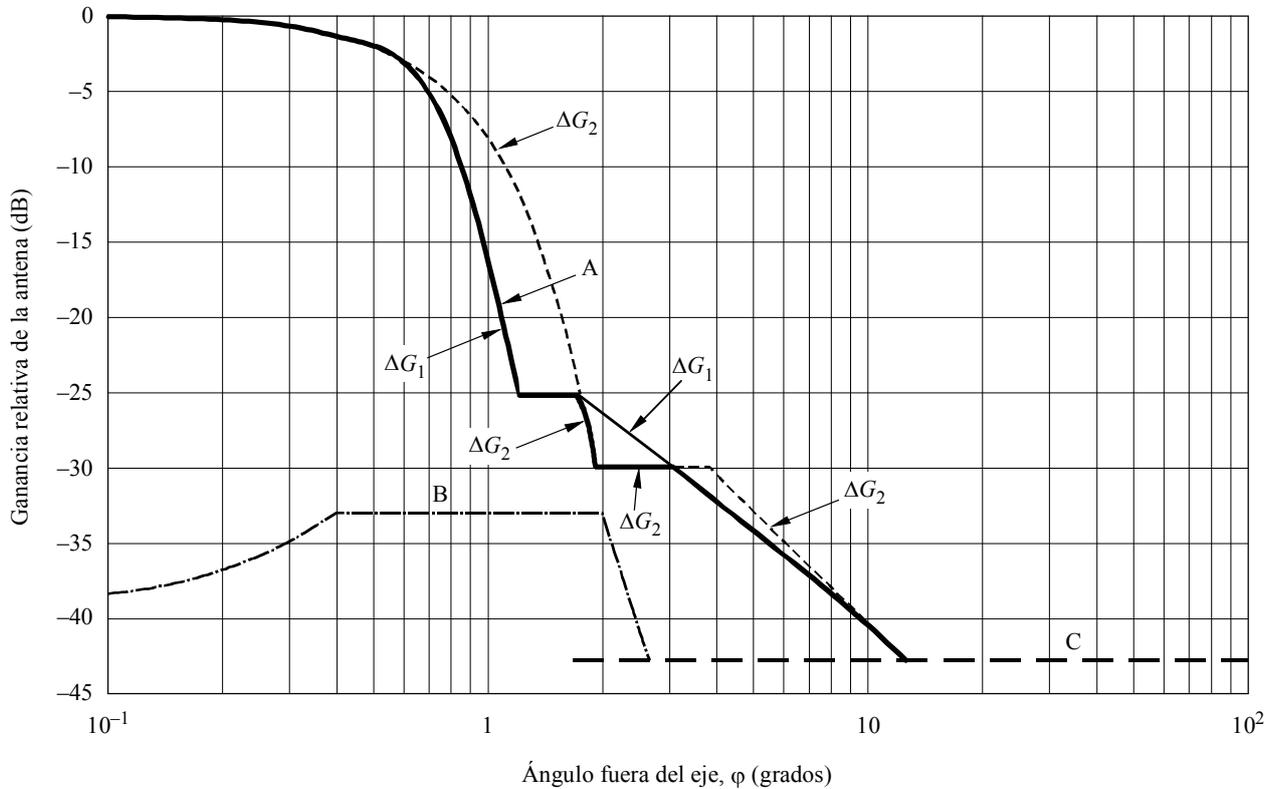
### 3.13.3 Diagramas de referencia de una antena transmisora

*Añadir al final de 3.13.3*

El diagrama mejorado para antena transmisora de satélite con caída rápida descrito en la Recomendación UIT-R BO.1445 (véase la figura 13) ha sido utilizado en la planificación de la CMR-2000.

**FIGURA 13**

**Diagrama mejorado de antena transmisora de satélite con decremento rápido para las Regiones 1 y 3**



- Copolar transmisora con decremento rápido en las Regiones 1 y 3 (Curva  $\Delta G_1$ )
- Copolar mejorado con decremento rápido (Curva A definida como  $\Delta G$ )
- Copolar transmisora en las Regiones 1 y 3 (Curva  $\Delta G_2$ )
- · - · - · Contrapolar mejorado con decremento rápido (contrapolar transmisora en las Regiones 1 y 3) (Curva B)
- - - - Curva C (ganancia en el eje del haz principal, con signo menos)

Nota 1 – El diagrama da ejemplos de curvas en el caso de una anchura de haz de la antena del satélite de  $\varphi_0 = 1,2^\circ$  (circular).

1445-01

**Curva A: ganancia relativa copolar  $\Delta G = \min(\Delta G_1, \Delta G_2)$  (dB):**

**donde:**

$\Delta G_1 = -12\left(\frac{\varphi}{\varphi_0}\right)^2$  para  $0 \leq (\varphi/\varphi_0) \leq 0,5$

$\Delta G_1 = -12 \left( \frac{\frac{\varphi}{\varphi_0} - x}{\frac{B_{min}}{\varphi_0}} \right)^2$  para  $0,5 < (\varphi/\varphi_0) \leq \left( \frac{1,45}{\varphi_0} B_{min} + x \right)$

$$\Delta G_1 = -25,3 \quad \text{para} \left( \frac{1,45}{\varphi_0} B_{min} + x \right) < (\varphi/\varphi_0) \leq 1,45$$

$$\Delta G_1 = -(22 + 20 \log(\varphi/\varphi_0)) \quad \text{para} (\varphi/\varphi_0) > 1,45$$

$$\Delta G_1 = -(Gen \text{ el eje}) \quad \text{después de la intersección con la Curva C}$$

$$\Delta G_2 = -12(\varphi/\varphi_0)^2 \quad \text{para} 0 \leq \varphi \leq 1,58 \varphi_0$$

$$\Delta G_2 = -30 \quad \text{para} 1,58 \varphi_0 < \varphi \leq 3,16 \varphi_0$$

$$\Delta G_2 = -(17,5 + 25 \log(\varphi/\varphi_0)) \quad \text{para} \varphi > 3,16 \varphi_0$$

$$\Delta G_2 = -(Gen \text{ el eje}) \quad \text{después de la intersección con la Curva C}$$

Curva B: ganancia relativa copolar (dB):

$$-\left( 40 + 40 \log \left| \frac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right| \right) \quad \text{para} 0 \leq \varphi \leq 0,33 \varphi_0$$

$$-33 \quad \text{para} 0,33 \varphi_0 < \varphi \leq 1,67 \varphi_0$$

$$-\left( 40 + 40 \log \left| \frac{\varphi}{\varphi_0} - 1 \right| \right) \quad \text{para} \varphi > 1,67 \varphi_0$$

$$-(Gen \text{ el eje}) \quad \text{después de la intersección con la Curva C}$$

Curva C: ganancia en el eje del haz principal, con signo menos (la Curva C ilustra en esta figura el caso particular de una ganancia en el eje del haz principal de 42,773 dBi)

donde:

$\varphi$ : ángulo fuera del eje principal (grados)

$\varphi_0$ : sección de la anchura de haz entre puntos de media potencia en la dirección considerada (grados)

$B_{min}$ :  $-0,6^\circ$  para las Regiones 1 y 3

$$X = 0,5 \left( 1 - \frac{B_{min}}{\varphi_0} \right)$$

**ADD**

**3.13.4 Haz compuesto**

Un haz compuesto representa un haz único (es decir, "haz conformado simulado") y está formado por la combinación de dos o más haces elípticos en una posición orbital determinada. Por lo general, los haces compuestos se utilizaron en la CMR-2000 para las administraciones que tenían más de un haz en una posición orbital determinada en el Plan del SRS para las Regiones 1 y 3 de la CMR-97.

**ADD**

**3.19 Límites de la separación orbital para el cálculo de la interferencia**

La CMR-2000 ha adoptado la utilización de un límite de la separación orbital para el cálculo de la interferencia en las Regiones 1 y 3. No se tuvo en cuenta ninguna interferencia más allá de ese límite.

En los valores iniciales de separación orbital los límites fueron de 15 grados para emisiones copolares y de 9 grados para emisiones contrapolares. En una fase posterior, la CMR-2000 adoptó un valor único de límite de separación orbital de [9] grados.

## ANEXO 7

### Limitaciones de la posición orbital

A Al aplicar el procedimiento descrito en el artículo 4 para las modificaciones del Plan Regional correspondiente, las administraciones observarán los siguientes criterios:

- 1) Ninguna estación espacial de radiodifusión que proporcione servicio a una zona de la Región 1 en una frecuencia de la banda 11,7-12,2 GHz ocupará una posición orbital nominal situada al oeste de 37° Oeste o al este de 146° Este.
- 2) Ningún satélite de radiodifusión que proporcione servicio a una zona de la Región 2 que implique una posición orbital distinta de la contenida en el Plan de la Región 2, ocupará una posición orbital nominal:
  - a) más al este de 54° Oeste en la banda 12,5-12,7 GHz; o
  - b) más al este de 44° Oeste en la banda 12,2-12,5 GHz; o
  - c) más al oeste de 175,2° Oeste en la banda 12,2-12,7 GHz.

Sin embargo se permitirán las modificaciones necesarias para resolver las posibles incompatibilidades durante la incorporación del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 en el Reglamento de Radiocomunicaciones.

3) La finalidad de las limitaciones de la posición orbital y la p.i.r.e. que se indican a continuación es preservar el acceso a la OSG por el servicio fijo por satélite de la Región 2 en la banda de frecuencias 11,7-12,2 GHz. Dentro del arco orbital de la OSG entre 37° W y 10° E, la posición orbital asociada con cualquier asignación nueva o modificada en el Plan de las Regiones 1 y 3 o la lista de utilizaciones adicionales deberá encontrarse dentro de uno de los tramos del arco orbital indicados en el cuadro 1. La p.i.r.e. de esas asignaciones no deberá exceder de 56 dBW excepto en las posiciones indicadas en el cuadro 2.

~~3) Toda nueva posición orbital incluida en el Plan de las Regiones 1 y 3 dentro del arco orbital comprendido entre 37° Oeste y 10° Este y asociada a una nueva asignación o resultante de la modificación de una asignación incluida en el Plan, deberá coincidir con una posición orbital nominal incluida en el Plan de las Regiones 1 y 3 en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1977, en vigor el 1 de enero de 1979) o estar situada a menos de 1° al este de dicha posición orbital.~~

~~En caso de modificación de una asignación que figura en el Plan de las Regiones 1 y 3, la utilización de una nueva posición orbital nominal que no coincide con ninguna posición orbital nominal incluida en el Plan en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales (Conferencia de 1977, en vigor el 1 de enero de 1979) irá acompañada de una reducción de 8 dB de la p.i.r.e. con respecto a la indicada en el Plan de las Regiones 1 y 3 para la asignación antes de la modificación.~~

CUADRO 1

**Tramos permitidos del arco orbital entre 37° W y 10° E para asignaciones nuevas o modificadas en el Plan y en la lista de las Regiones 1 y 3**

<b><u>Posición orbital</u></b>	<u>37° W</u> a <u>36° W</u>	<u>33,5° W</u> a <u>32,5° W</u>	<u>30° W</u> a <u>29° W</u>	<u>26° W</u> a <u>24° W</u>	<u>20° W</u> a <u>18° W</u>	<u>14° W</u> a <u>12° W</u>	<u>8° W</u> a <u>6° W</u>	<u>[3,8° W</u> a <u>4,2° W]</u> *	<u>2° W</u> a <u>0°</u>	<u>4° E</u> a <u>6° E</u>
--------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------	---	-------------------------------	---------------------------------

CUADRO 2

**Posiciones nominales en el arco orbital entre 37° W y 10° E en las que la p.i.r.e. puede exceder del límite de 56 dBW**

<b><u>Posición orbital</u></b>	<u>37° W</u>	<u>33,5° W</u>	<u>30° W</u>	<u>25° W</u> ± 0,2°	<u>19° W</u> ± 0,2°	<u>13° W</u> ± 0,2°	<u>7° W</u> ± 0,2°	<u>[4° W</u> ± 0,2°] *	<u>1° W</u> ± 0,2°	<u>5° E</u> ± 0,2°
--------------------------------	--------------	----------------	--------------	------------------------	------------------------	------------------------	-----------------------	------------------------------	-----------------------	-----------------------

\* Las modificaciones de la lista que implican esta o estas posiciones orbitales no deberá exceder del límite de dfp de  $-138 \text{ dBW/m}^2/27 \text{ MHz}$  en cualquier punto de la Región.

B El Plan de la Región 2 está basado en la agrupación de estaciones espaciales en las posiciones orbitales nominales de  $\pm 0,2^\circ$  a partir del centro del grupo de satélites. Las administraciones pueden situar cualquier satélite de una agrupación en cualquier posición orbital comprendida dentro de la misma, siempre que obtengan el acuerdo de las administraciones que tengan asignaciones para estaciones espaciales en el mismo grupo (véase el § 4.13.1 del anexo 3 al apéndice S30A).

## APÉNDICE S30A

### 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 por una propuesta de asignación nueva o modificada en la Lista de las Regiones 1 y 3 o cuando haya que obtener el acuerdo de cualquier otra administración de conformidad con el presente apéndice**

- No se utiliza. ~~Límites aplicables a la protección de las asignaciones de frecuencia en la banda 17,7-18,1 GHz a estaciones terrenas del servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) (véanse los § 4.2.1.2 y 4.2.3.2 del artículo 4)~~**

~~Una administración se considerará afectada cuando, tras la aplicación de los procedimientos del § 3 del anexo 4, la misma quede comprendida en la zona de coordinación de la asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora de enlace de conexión.~~

~~A los efectos de dicha determinación, se utilizarán los parámetros de la estación terrena de transmisión de enlace de conexión notificados por la administración, que pueden diferir de los indicados en el anexo 3.~~

**2 ~~No se utiliza. Límites aplicables a la protección de las estaciones terrenales en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz (véanse los § 4.2.1.3 y 4.2.3.3 del artículo 4)~~**

~~Una administración se considerará afectada cuando, tras la aplicación de los procedimientos del apéndice S7, la misma quede comprendida en la zona de coordinación de la asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora de enlace de conexión<sup>9</sup>.~~

~~A los efectos de dicha determinación, se utilizarán los parámetros de la estación terrena de transmisión de enlace de conexión notificados por la administración, que pueden diferir de los indicados en el anexo 3.~~

**3 Límites aplicables a la modificación del margen de protección global equivalente en relación con las asignaciones de frecuencia conformes con el Plan de la Región 2<sup>10</sup>**

En relación con la modificación al Plan de la Región 2, y cuando sea necesario en el presente apéndice obtener el acuerdo de cualquier otra administración de la Región 2, salvo en los casos previstos en la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**, una administración se considerará afectada cuando el margen de protección global equivalente<sup>11</sup> que corresponde al punto de cálculo de su inscripción en el Plan, comprendido el efecto acumulativo de cualesquiera modificaciones anteriores al Plan o de todo acuerdo previo, descienda más de 0,25 dB por debajo de 0 dB, o si ya fuese negativo, más de 0,25 dB por debajo del valor resultante:

- del Plan formulado por la Conferencia de 1983; o
- de una modificación de la asignación de acuerdo con el presente apéndice; o
- de una nueva inscripción en el Plan según el artículo 4; o
- de cualquier acuerdo en consonancia con este apéndice salvo lo previsto en la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**.

<sup>9</sup> ~~En las Regiones 1 y 3, para la aplicación de los procedimientos del apéndice S7, la p.i.r.e. de la estación terrena de enlace de conexión es la que se obtiene sumando los valores especificados en las columnas 13 y 14 del Plan.~~

<sup>10</sup> Por lo que respecta al § 3, el límite especificado se refiere al margen de protección global equivalente, calculado de acuerdo con el § 1.12 del anexo 3.

<sup>11</sup> Véase la definición del margen de protección global equivalente en el § 1.11 del anexo 5 al apéndice S30.

**[4 Límites aplicables a la modificación del margen de protección equivalente de los enlaces de conexión en relación con las asignaciones de frecuencia conformes con el Plan o la Lista de las Regiones 1 y 3<sup>12</sup>**

En relación con ~~la modificación al Plan~~ las propuestas de asignaciones nuevas o modificadas en la Lista de las Regiones 1 y 3, y cuando sea necesario en el presente apéndice obtener el acuerdo de cualquier otra administración de la Región 1 ó 3, una administración se considerará afectada cuando el margen de protección equivalente<sup>13</sup> del enlace de conexión que corresponde a un punto de cálculo de su inscripción en el Plan o en la Lista, comprendido el efecto acumulativo de cualesquiera modificaciones anteriores al Plan o de todo acuerdo previo, descienda más de 0,25 dB por debajo de 0 dB, o si ya fuese negativo, más de 0,25 dB por debajo del valor resultante:

- del Plan formulado por la Conferencia de 1988; o
- de una modificación de la asignación de acuerdo con el presente apéndice; o
- de una nueva inscripción en el Plan según el artículo 4; o
- de cualquier acuerdo en consonancia con este apéndice.]

[Se revisará con arreglo a las deliberaciones del GT PLEN-1 relativas al Documento DT/110; si no se modifica el concepto actual, el posible texto puede verse en el adjunto preparado por el Presidente del Grupo ad hoc 1 del GT PLEN-1.]

**5 Límites aplicables para proteger una asignación de frecuencia en las bandas 17,3-18,1 GHz (Regiones 1 y 3) y 17,3-17,8 GHz (Región 2) a una estación espacial receptora en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio)**

Una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada por una propuesta de modificación en la Región 2 o ~~vicerversa~~ una administración de la Región 2 se considerará afectada por una propuesta de asignación nueva o modificada en la Lista de las Regiones 1 y 3 cuando la densidad de flujo de potencia recibida en la estación espacial receptora de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite cause un aumento de la temperatura de ruido de la estación espacial de enlace de conexión que rebase el valor umbral de  $\Delta T/T$  correspondiente al 3%, donde  $\Delta T/T$  se calcula de acuerdo con el método indicado en el apéndice **S8**, salvo que las densidades máximas de potencia por hertzio promediadas en el MHz más desfavorable se sustituyan por densidades de potencia por hertzio promediadas en toda la anchura de banda RF de las portadoras de los enlaces de conexión (24 MHz para la Región 2 y 27 MHz para las Regiones 1 y 3).

Al aplicar esa disposición a las modificaciones propuestas del Plan de las Regiones 1 y 3 no se tomarán en consideración los sistemas provisionales de la Región 2 de conformidad con la Resolución **42 (Rev.Orb-88)**. Sin embargo, esta disposición se aplicará a los sistemas provisionales de la Región 2 con respecto al Plan de las Regiones 1 y 3.

<sup>12</sup> Por lo que respecta al § 4 el límite especificado se refiere al margen de protección equivalente de los enlaces de conexión calculado de acuerdo con el § 1.7 del anexo 3.

<sup>13</sup> Véase la definición del margen de protección equivalente en el § 1.7 del anexo 3.

**6 Límites aplicables para proteger una asignación de frecuencia en la banda 17,8-18,1 GHz (Región 2) a una estación espacial receptora de enlace de conexión en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio)**

Una administración de la Región 2 se considerará afectada por una propuesta de asignación nueva o modificada en la Lista de las Regiones 1 y 3 cuando la densidad de flujo de potencia recibida en la estación espacial receptora de la Región 2 cause un aumento de la temperatura de ruido de la estación espacial de enlace de conexión que rebase el valor umbral de  $\Delta T/T$  correspondiente al 3%, donde  $\Delta T/T$  se calcula de acuerdo con el método indicado en el apéndice S8, salvo que las densidades máximas de potencia por hertzio promediadas en el MHz más desfavorable son sustituidas por las densidades de potencia por hertzio promediadas en toda la anchura de banda RF de las portadoras de los enlaces de conexión.

ANEXO 2

**Características esenciales que deben suministrarse en las notificaciones<sup>14</sup> relativas a estaciones de enlace de conexión del servicio fijo por satélite que funcionan en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz<sup>15</sup>**

Los elementos de datos contenidos en este anexo se incluyen en el APS4.

## ANEXO 3\*

### Datos técnicos utilizados para el establecimiento de las disposiciones ~~y~~ de los Planes asociados y de la Lista de las Regiones 1 y 3 que deben emplearse para su aplicación<sup>19</sup>

#### MOD

#### 1.7 Margen de protección equivalente de enlace de conexión para las Regiones 1 y 3<sup>20</sup>

El margen de protección equivalente de enlace de conexión ( $M_u$ ) viene dado por la fórmula siguiente:

$$M_u = -10 \log (10^{-M_1/10} + 10^{-M_2/10} + 10^{-M_3/10}) \quad \text{dB}$$

donde:

$M_1$  es el valor en dB del margen de protección para el mismo canal, a saber:

$$M_1 = \text{Error!} - \text{Error!}$$

$M_2$  y  $M_3$  son los valores respectivos en dB del margen de protección para el canal adyacente superior y el canal adyacente inferior, a saber:

$$M_2 = \text{Error!} - \text{Error!}$$

<sup>19</sup> Al revisar este anexo en la CMR-97 y la CMR-2000, no se modificaron los datos técnicos aplicables al Plan de la Región 2. Sin embargo, para las tres Regiones se debe señalar que algunos de los parámetros de redes propuestos como modificaciones a los Planes pueden diferir de los datos técnicos presentados en los mismos.

\* *Nota de la Secretaría:* Después de la CAMR Orb-88 se han observado ciertos errores en la información técnica sobre los diagramas de radiación de antena de caída rápida que aparece en los apéndices **S30A** y **S30B**. Esa información técnica, corregida por la ex IFRB, se deriva de otras decisiones pertinentes de la Conferencia y figura en la Regla de Procedimiento N.º H38 provisional de la ex IFRB, publicada en la Carta circular de la ex IFRB N.º 790, de 12 de julio de 1989. ~~Pueden obtenerse copias de esta última solicitándolas directamente a la Oficina.~~

<sup>20</sup> Esta cantidad se utiliza en la fórmula alternativa para el margen de protección equivalente global indicado en el § 1.12. Sin embargo, en algunos casos (por ejemplo, cuando la separación de canal y/o la anchura de banda son diferentes de los valores indicados en los § 3.5 y 3.8 del anexo 5 al apéndice **S30**), ~~se pueden utilizar márgenes de protección equivalentes para los segundos canales adyacentes. Deben utilizarse, en caso de estar disponibles, las plantillas de protección apropiadas que figuran en las Recomendaciones UIT-R. Hasta hasta~~ que una Recomendación UIT-R pertinente se incorpore en el presente anexo por referencia, la Oficina utilizará el método del caso más desfavorable ~~como fue adoptado por la Junta del Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

$$M_3 = \text{Error!} - \text{Error!}$$

Todas las potencias se evalúan en la entrada del receptor. Todas las relaciones de protección se indican en el § 3.3.

## MOD

### 1.12 Margen de protección global equivalente

El margen de protección global equivalente,  $M$ , viene dado en dB por la expresión siguiente<sup>22</sup>:

$$M = -10 \log \text{Error!}$$

donde:

- $n$  es generalmente igual a 3 para las Regiones 1 y 3, y en la Región 2 es igual a 5;
- $M_1$ : margen de protección cocanal global (dB) (como se define en el § 1.9);
- $M_2, M_3$ : márgenes de protección global para los canales adyacentes superior e inferior, respectivamente (dB) (como se define en el § 1.10);
- $M_4, M_5$ : márgenes de protección global para los segundos canales adyacentes superior e inferior, respectivamente (dB) (como se define en el § 1.11).<sup>23</sup>

El adjetivo «equivalente» indica que quedan incluidos los márgenes de protección contra todas las fuentes interferentes procedentes de los canales adyacentes y segundos canales adyacentes así como las fuentes de interferencia cocanal.

En la Conferencia de 1988 (CAMR Orb-88) se utilizó la siguiente fórmula alternativa del margen de protección global equivalente en la elaboración del Plan original de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3. Se puede emplear como una herramienta para evaluar las contribuciones relativas del enlace de conexión y del enlace descendente al margen de protección global equivalente definido anteriormente.

$$M = -10 \log \left( 10^{-(M_u + R_{cu})/10} + 10^{-(M_d + R_{cd})/10} \right) - R_{co}$$

---

<sup>22</sup> Esta fórmula se utiliza también para calcular el margen de protección global equivalente de las asignaciones notificadas, que son conformes a este apéndice, puestas en servicio, y para las cuales la fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 27 de octubre de 1997.

<sup>23</sup>  ~~$M_4$  y  $M_5$  son aplicables solamente para la Región 2. Sin embargo, en algunos casos (por ejemplo, cuando la separación de canal y/o la anchura de bandas son diferentes de los valores indicados en los § 3.5 y 3.8 del anexo 5 al apéndice S30), se pueden utilizar estos márgenes también para las Regiones 1 y 3. Deben utilizarse, en caso de estar disponibles, las plantillas de protección adecuadas incluidas en las Recomendaciones UIT-R. Hasta que una Recomendación UIT-R pertinente se incorpore en el presente anexo por referencia, la Oficina utilizará el método del caso más desfavorable, según lo adoptado por la Junta al Reglamento de Radiocomunicaciones.~~

donde:

$M_u$ : margen de protección equivalente para el enlace de conexión (como se define en el § 1.7);

$M_d$ : margen de protección equivalente para el enlace descendente (como se define en el § 3.4 del anexo 5 al apéndice S30);

$R_{cu}$ : relación de protección cocanal del enlace de conexión;

$R_{cd}$ : relación de protección cocanal del enlace descendente;

$R_{co}$ : relación de protección cocanal global.

Los valores de las relaciones de protección utilizados para el Plan de enlaces de conexión de 1988  ~~fueron~~ son los siguientes:

$$R_{cu} = 40 \text{ dB}$$

$$R_{cd} = 31 \text{ dB}$$

$$R_{co} = 30 \text{ dB}$$

El adjetivo «equivalente» indica que quedan incluidos los márgenes de protección contra todas las fuentes interferentes procedentes de los canales adyacentes así como las fuentes de interferencia cocanal.

Los valores correspondientes para analizar el Plan de enlaces de conexión de 1997 son los siguientes:

$$R_{cu} = 30 \text{ dB}$$

$$R_{cd} = 24 \text{ dB}$$

$$R_{co} = 23 \text{ dB}$$

Sin embargo, los últimos valores están restringidos al caso de canales que tienen separación de canal normalizada y anchura de banda necesaria según se indica en los § 3.5 y 3.8, respectivamente, del anexo 5 al apéndice S30.

La CMR-2000 aplicó de forma generalizada los siguientes valores para la relación de protección a la hora de elaborar el Plan de enlace de conexión de las Regiones 1 y 3:

$R_{cu}$ : 27 dB

$R_{cd}$ : 21 dB

Estos valores se utilizaron para todas las asignaciones en la planificación de la CMR-2000 salvo en aquellas para las cuales la CMR-2000 decidió utilizar valores diferentes. La planificación en dicha conferencia se basó en la utilización de criterios de margen de protección equivalente.

## MOD

### 3.3 Relaciones de protección

Para la planificación en las Regiones 1 y 3 en la Conferencia de 1988 (CAMR Orb-88), se aplicaron las relaciones de protección siguientes con el propósito de calcular los márgenes de protección equivalentes de enlace de conexión<sup>24</sup>:

<sup>24</sup> Estos valores de relación de protección ~~pueden utilizarse~~ se utilizaron para las asignaciones notificadas, que son conformes a este apéndice, puestas en servicio, y para las cuales la fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 27 de octubre de 1997.

- relación de protección cocanal = 40 dB;
- relación de protección de canal adyacente = 21 dB.

El método de cálculo del margen de protección equivalente de enlace de conexión viene dado en el § 1.7.

En la CMR-97, para revisar el Plan de las Regiones 1 y 3, los correspondientes valores de relación de protección global que se utilizaron para calcular los márgenes de protección equivalentes de enlaces de conexión que aparecen en la fórmula alternativa para el margen de protección global equivalente indicado en el § 1.12, se especifican en la Recomendación UIT-R BO.1297 como sigue<sup>24bis-24ter</sup>:

- relación de protección cocanal = 30 dB;
- relación de protección de canal adyacente = 22 dB.

Ahora bien, téngase en cuenta que la CMR-97 efectuó la revisión del Plan de las Regiones 1 y 3 conforme a la Recomendación **521 (CMR-95)** basándose en «la planificación simultánea de enlaces de conexión y enlaces descendentes con el cálculo de los márgenes de protección global equivalentes» (definidos en el § 1.11 del anexo 5 al apéndice **S30/30** y en el § 1.12) utilizando los siguientes valores de relación de protección global:

- cocanal = 23 dB;
- de canal adyacente = 15 dB.

La Recomendación **521 (CMR-95)** también especifica que para la revisión del Plan de las Regiones 1 y 3 ninguna relación global *C/I* de una sola fuente en el mismo canal debe ser inferior a 28 dB.

No obstante, para las asignaciones notificadas, que son conformes a este apéndice, puestas en servicio, y para las cuales la fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 27 de octubre de 1997, los márgenes de protección global equivalente se calcularon utilizando una relación de protección global cocanal de 30 dB y relaciones globales de protección de canal adyacente inferior y superior de 14 dB.

La revisión del Plan de las Regiones 1 y 3 en la CMR-97 se basó y la planificación en la CMR-2000 se basaron, en general, en un conjunto de parámetros de referencia, tales como la p.i.r.e. media, la antena transmisora de estación terrena de referencia, todos los puntos de prueba situados dentro del contorno entre los puntos de -3 dB, una anchura de banda de 27 MHz y el valor predeterminado de la relación *C/N*. El Plan de las Regiones 1 y 3 establecido por la CMR-2000 se basa, en general, en la utilización de modulación digital.

Para la protección de asignaciones digitales contra emisiones digitales, la CMR-2000 aprobó los siguientes valores de relación de protección, que deben aplicarse para el cálculo de los márgenes de protección equivalentes de enlace de conexión del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3:

---

<sup>24bis</sup> Estos valores de relación de protección se utilizaron para asignaciones notificadas que eran conformes al presente apéndice, puestas en servicio y cuya fecha de entrada en servicio fue notificada a la Oficina entre el 27 de octubre de 1997 y el 12 de mayo de 2000.

<sup>24ter</sup> Estos valores de relación de protección se utilizaron para la protección de asignaciones digitales y analógicas contra emisiones analógicas.

- 27 dB para señales cocanal;
- 22 dB para señales de canal adyacente.

Durante la planificación en la CMR-2000 se utilizaron estos valores para todas las asignaciones del Plan de enlace de conexión de las Regiones 1 y 3 y de la Lista, salvo en los casos en los que la Conferencia adoptó valores diferentes para el proceso de planificación.

Las plantillas de protección y los métodos de cálculo asociados para la interferencia a sistemas de radiodifusión por satélite que comprenden emisiones digitales figuran en la Recomendación UIT-R BO.1293-1.

NOTA - El método de cálculo y los valores por defecto especificados en la Recomendación UIT-R BO.1293-1 serán actualizados por la Comisión de Estudio del UIT-R pertinente de acuerdo con los parámetros técnicos aprobados por la CMR-2000 para la planificación.

## **ADD**

### **3.7.5 Haz compuesto**

Un haz compuesto constituye un solo haz (es decir, un "haz conformado simulado") y está formado por la combinación de dos o más haces elípticos en una posición orbital determinada. En general, los haces compuestos se utilizaron en la CMR-2000 para las administraciones que tenían más de un haz en una determinada posición orbital en el Plan del SRS de la CMR-97 para las Regiones 1 y 3.

[SUP

### **3.11 Control de potencia**

**Motivos:** La CMR-2000 ha decidido aplicar un criterio de interferencia de una sola fuente en vez de un criterio de margen de protección equivalente (EPM). El cálculo del valor de control de potencia está basado en la aplicación del EPM. Teniendo en cuenta que no es posible aplicar el actual algoritmo de control de potencia, este párrafo ha de suprimirse.]

[SUP

### **3.13 Compensación de la despolarización**

**Motivos:** El margen de 0,5 dB se comparte entre la compensación de la despolarización y el control de potencia. La supresión del control de potencia no permite determinar un valor válido de compensación de la despolarización.]

## **ADD**

### **3.17 Límite de separación orbital para el cálculo de la interferencia**

La CMR-2000 ha aprobado la utilización de un límite de separación orbital para el cálculo de la interferencia en las Regiones 1 y 3. Más allá de este límite no se tuvo en cuenta ninguna interferencia.

Al comienzo, los valores para el límite de la separación orbital eran de 15 grados para las emisiones copolares y de 9 grados para las emisiones contrapolares. Posteriormente la Conferencia adoptó un único valor de [9] grados para el límite de la separación orbital.

## ANEXO 4

### Criterios de compartición entre servicios

#### 1 **Valores umbral que han de tomarse en consideración para determinar cuándo se requiere coordinación entre 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 17,3-18,1 GHz (Regiones 1 y 3) y 17,3-17,8 GHz (Región 2)**

Con respecto al § 7.1 del artículo 7, deberá procederse a la coordinación de una estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite o del servicio de radiodifusión por satélite con la estación espacial receptora de 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 S8.

~~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/m<sup>2</sup>/MHz) sobre la superficie de la Tierra, en el limbo ecuatorial terrestre.~~

#### 2 No utilizado. Valores umbral para determinar cuándo se requiere coordinación entre las estaciones terrenas transmisoras de enlace de conexión del servicio fijo por satélite en la Región 2 y una estación espacial receptora del Plan de enlace de conexión de las Regiones 1 y 3 o de la Lista en las bandas de frecuencias 17,8-18,1 GHz

Con respecto al punto 7.1 del artículo 7 del presente apéndice, se requiere coordinación entre una estación terrena transmisora de enlace de conexión del servicio fijo por satélite en la Región 2 y una estación espacial receptora del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 o de la Lista cuando la densidad de flujo de potencia que llegue a la estación espacial receptora procedente de una estación de enlace de conexión del servicio de radiodifusión por satélite de otra administración vaya a causar un incremento de la temperatura de ruido de la estación espacial de enlace de conexión que sobrepase un valor umbral de  $\Delta T/T$  correspondiente al 3%, calculándose  $\Delta T/T$  según el método proporcionado en el apéndice S8, salvo en que los valores máximos de densidad de potencia por hertzio promediados en la anchura de banda de 1 MHz más desfavorable se sustituyen por densidades de potencia por hertzio promediadas en la anchura de banda de radiofrecuencia total de las portadoras de enlace de conexión.

SUP

~~3 Método para determinar la zona de coordinación alrededor de una estación terrena transmisora de enlace de conexión de los Planes de la Región 2 y de las Regiones 1 y 3 con respecto a las estaciones terrenas receptoras del servicio fijo por satélite, en la banda de frecuencias 17,7-18,1 GHz~~

ADJUNTO

Texto facultativo de la sección 1 del anexo 1 al apéndice S30 y de la sección 4 del anexo 1 al apéndice S30A, en caso de mantenerse, en principio, los criterios de compartición del Plan de las Regiones 1 y 3 de la CMR-97 para el análisis de compatibilidad SRS-SRS.

APÉNDICE S30

**[1 Límites aplicables a la modificación de la relación señal deseada/ señal interferente con respecto a la protección de las asignaciones de frecuencia conformes al Plan de las Regiones 1 y 3 y la Lista de las Regiones 1 y 3**

En relación con el ~~§ 4.3.1.1a) o § 4.1.1b)~~ del artículo 4, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando, por efecto de ~~la modificación del Plan asignación nueva o modificada de la Lista~~ de las Regiones 1 y 3 propuesta, ~~la relación señal deseada/señal interferente en cualquier punto de la zona de servicio de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia conformes a ese Plan sea inferior a 30 dB o al valor que resulte con las asignaciones de frecuencia inscritas en ese Plan en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales<sup>14</sup>. Entre ambos valores se tomará el que resulte inferior. el margen de protección equivalente de enlace descendente<sup>13bis</sup> correspondiente a un punto de prueba de su entrada en el Plan o Lista de las Regiones 1 y 3, incluido el efecto combinado de toda otra modificación anterior de la Lista o todo acuerdo anterior, desciende más de [0,45] dB por debajo de 0 dB o, de ser ya negativo, más de [0,45] dB por debajo del valor que resulte:~~

- ~~– del Plan y la Lista de las Regiones 1 y 3 establecidos por la CMR-2000; o~~
- ~~– de una propuesta de asignación nueva o modificada a la Lista de conformidad con el presente apéndice; o~~
- ~~– de una nueva entrada en la Lista de las Regiones 1 y 3 como resultado de una aplicación con éxito de los procedimientos del artículo 4.~~

<sup>14</sup> Actas Finales de la Conferencia de 1977, que entraron en vigor el 1 de enero de 1979.

<sup>13bis</sup> Para la definición de margen de protección equivalente, véase el § 3.4 del anexo 5.

NOTA – Al realizar el cálculo, el efecto a la entrada del receptor de todas las señales en el mismo canal o en los canales adyacentes, se expresará en función de una señal interferente equivalente en el mismo canal. Este valor se expresa normalmente en decibelios.

Se aplicarán en el análisis de interferencia de toda propuesta de asignación nueva o modificada en la Lista, para cada punto de prueba, las características de antena descritas en la figura 7bis del presente apéndice. Si el valor de p.i.r.e. de la señal deseada en su punto de prueba dado es mayor o igual a [54,5] dBW, deberá emplearse un diámetro de antena de 0,6 m; de otro modo, el diámetro D de la antena de la estación terrena receptora deberá ajustarse con arreglo a la siguiente fórmula:

$$D = 0,6 \times 10^{(54,5 - \text{p.i.r.e.})/20}$$

pero sin sobrepasar [2,4] m.]

## APÉNDICE S30A

### [4] **Límites aplicables a la modificación del margen de protección equivalente de los enlaces de conexión en relación con las asignaciones de frecuencia conformes con el Plan de las Regiones 1 y 3<sup>12</sup> y la Lista de la Lista de las Regiones 1 y 3**

En relación con ~~la modificación al Plan~~ una propuesta de asignación nueva o modificada de la Lista de las Regiones 1 y 3, y cuando sea necesario en el presente apéndice obtener el acuerdo de cualquier otra administración de la Región 1 ó 3, una administración se considerará afectada cuando el margen de protección equivalente<sup>13</sup> del enlace de conexión que corresponde a un punto de cálculo de su inscripción en el Plan y la Lista, comprendido el efecto acumulativo de cualesquiera modificaciones anteriores ~~al Plan a la Lista~~ o de todo acuerdo previo, descienda más de [0,2545] dB por debajo de 0 dB, o si ya fuese negativo, más de [0,2545] dB por debajo del valor resultante:

- del Plan y la Lista de las Regiones 1 y 3 formulados por la ~~Conferencia de 1988 CMR-2000~~; o
- de una ~~modificación propuesta~~ de la asignación nueva o modificada de la Lista de acuerdo con el presente apéndice; o
- de una nueva inscripción en ~~el Plan según el~~ la Lista de las Regiones 1 y 3 como resultado de una aplicación con éxito del artículo 4; ~~o~~
- ~~de cualquier acuerdo en consonancia con este apéndice.~~

Se aplicarán a toda propuesta de asignación nueva o modificada en el análisis de interferencia, para cada punto de prueba, las características de antena descritas en la sección 3.5 del anexo al presente apéndice.]

<sup>12</sup> ~~Por lo que respecta al § 4 el límite especificado se refiere al margen de protección equivalente de los enlaces de conexión calculado de acuerdo con el § 1.7 del anexo 3.~~

<sup>13</sup> Véase la definición del margen de protección equivalente en el § 1.7 del anexo 3.



**RESOLUCIÓN GT PLEN-2/[5] (CMR-2000)**

**Armonización mundial del espectro para la protección pública  
y las operaciones de socorro**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que las necesidades de telecomunicaciones de las instituciones encargadas del orden público, de las operaciones de socorro y de la gestión de situaciones de emergencia son cada vez mayores;
- b) que las soluciones avanzadas que utilizarán en el futuro tales instituciones de protección pública exigirán velocidades de datos elevadas y capacidades de vídeo y multimedios;
- c) que es necesaria la interoperabilidad y el interfuncionamiento entre redes de seguridad y emergencia, tanto a nivel nacional como internacional, en situaciones de emergencia y operaciones de socorro;
- d) la importancia de responder a las necesidades de las instituciones de protección pública que se encargan de las situaciones de emergencia y de las operaciones de socorro para:
  - i) hacer cumplir la ley y mantener el orden;
  - ii) dar respuesta a las situaciones de emergencia y de catástrofe;
  - iii) mantener a salvo vidas y bienes,

*reconociendo*

- a) las ventajas de atribuir bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial a tales aplicaciones;
- b) el aumento de las posibilidades de cooperación entre países para la provisión de asistencia humanitaria efectiva y adecuada en situaciones de catástrofe;
- c) que los países en desarrollo necesitan soluciones de bajo coste para las instituciones de protección pública;
- d) que la armonización mundial del espectro a tal efecto permitirá economías de escala y reducirá los costes de dichas soluciones,

*invita al UIT-R*

- a) a que estudie con carácter urgente qué bandas de frecuencias podrían utilizar a nivel mundial y regional las administraciones que desean introducir en el futuro soluciones para las instituciones de protección pública encargadas de las situaciones de emergencia y las operaciones de socorro;
- b) a que estudie con carácter urgente qué disposiciones reglamentarias son necesarias para identificar bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial y regional para dicho fin;
- c) a que lleve a cabo estudios para la elaboración de una Resolución en la que se determinen las bases técnicas y operacionales para la circulación mundial e interfronteriza de equipo de radiocomunicaciones en situaciones de emergencia y operaciones de socorro,

*encarga a la Oficina de Radiocomunicaciones*

a que informe de los resultados de dichos estudios a la RPC de la CMR-03,

*insta a las administraciones*

a que participen activamente en los estudios arriba mencionados presentando contribuciones al UIT-R,

*y pide a la CMR-03*

que considere la identificación de bandas de frecuencias armonizadas a nivel mundial y regional para futuras soluciones avanzadas que respondan a las necesidades de las instituciones de protección pública encargadas de gestionar situaciones de emergencia y de operaciones de socorro y que elabore disposiciones reglamentarias en caso necesario.

---



## **Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

### **MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 53**

Se adjunta para su consideración una propuesta de modificación de la Resolución 53 (CRM-97). Si se adopta, puede que sea necesario introducir esta Resolución en la Lista del artículo 59 de las Actas Finales.

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1 del  
GT PLEN-1  
Casilla 618

RESOLUCIÓN 53 (Rev.CMR-972000)

**Actualización de las columnas de «Observaciones» de los cuadros del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30 al Reglamento de Radiocomunicaciones**

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

*considerando*

- a) que la presente Conferencia ha adoptado nuevos textos relacionados con los símbolos de las columnas «Observaciones» del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30 al Reglamento de Radiocomunicaciones que la CMR-2000 ha adoptado nuevas metodologías y criterios de cálculo de la compatibilidad entre los Planes de las Regiones 1 y 3 de los apéndices S30/S30A establecidos por la CMR-2000 y otros servicios con atribuciones primarias en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2 y que estas metodologías y criterios están incluidos, o se hace referencia a ellos, en el artículo 11 del apéndice S30 y el artículo 9A del apéndice S30A y en los anexos a los apéndices S30/S30A;
- b) que la presente Conferencia ha adoptado nuevas entradas en las columnas de «Observaciones» del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30 en el entendimiento de que las listas de administraciones identificadas serán objeto de estudio y de revisión, según proceda, por la CMR-99 que el Plan de enlaces descendentes de las Regiones 1 y 3 (y el Plan de enlaces de conexión asociados de las Regiones 1 y 3) no han sido analizados para identificar las incompatibilidades con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2 durante la CMR-2000, utilizando los criterios revisados adoptados por la Conferencia;
- c) que los estudios de compatibilidad entre los Planes del servicio de radiodifusión por satélite (enlace descendente y enlace de conexión) de las Regiones 1 y 3, y otros servicios que tienen atribuciones en las bandas planificadas en las tres Regiones, y entre los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 y los Planes de la Región 2, se efectuaron durante la presente Conferencia utilizando datos que ya habían sido recibidos y publicados por la Oficina de Radiocomunicaciones en el momento de celebrarse la presente Conferencia a tenor de las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones [que ya se ha determinado que los sistemas existentes [y los sistemas de la Parte B] con cobertura nacional en los Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 son compatibles con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2];
- d) que, por ello, no fue posible analizar totalmente el efecto de todas las asignaciones que se recibieron antes del 27 de octubre de 1997, pero que no habían sido procesadas cuando se celebró la presente Conferencia que mediante la inclusión de símbolos en la columna "Observaciones" del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30 del Reglamento de Radiocomunicaciones, se dispone de un mecanismo para identificar posibles condiciones de incompatibilidad tanto en las fuentes que provocan interferencia como en los dispositivos que la reciben, que estarán sujetos al proceso de coordinación antes de que puedan entrar en servicio las asignaciones correspondientes;
- e) que, para analizar totalmente el efecto de las asignaciones que no habían sido plenamente procesadas, es necesario procesar las asignaciones que se habían recibido antes de la presente Conferencia,

*reconociendo*

a) que los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 debe ser compatible con los Planes de la Región 2 y con otros servicios que tienen atribuciones a título primario en las bandas planificadas en las tres Regiones de acuerdo con los principios adoptados por la presente Conferencia que debe preservarse la integridad del Plan de la Región 2 y de sus disposiciones asociadas, ofreciendo la misma protección a las asignaciones contenidas en dicho Plan que la que reciben actualmente las disposiciones correspondientes del Reglamento de Radiocomunicaciones, y no exigiendo más protección de las asignaciones del Plan de la Región 2 que la que concede el Reglamento de Radiocomunicaciones\*;

b) que debe asegurarse la compatibilidad entre el SRS en las Regiones 1 y 3 y los servicios con atribuciones primarias en las tres Regiones;

b<sub>c</sub>) que la Oficina necesita instrucciones claras de la presente Conferencia sobre cómo debe completar los análisis y finalizar las entradas que se han de incluir en la columna de «Observaciones» del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30;

e<sub>d</sub>) que las instrucciones recibidas de la Oficina serán efectivas a partir del 22 de noviembre de 1997 [3 de junio de 2000],

*resuelve*

1 que la Oficina complete los análisis requeridos, en base a las nuevas Notas 3 a 7 de la sección 9A.2 del artículo 9A del apéndice S30A y las Notas [5 a 7] de la sección 11.2 del artículo 11 del apéndice S30 añadidas durante esta Conferencia utilizando la metodología y los criterios adoptados por esta Conferencia;

2 que la Oficina publique los resultados de sus análisis después de la Conferencia, ~~junto con una~~ incluyendo inscripciones en la columna de «Observaciones» modificada del artículo 9A del apéndice S30A y del artículo 11 del apéndice S30 en forma de carta circular;

3 que, a partir de la fecha de envío de la carta circular a que hace referencia el *resuelve* 2, las administraciones dispondrán de un periodo de ~~60~~ [120] días para decidir si desean o no seguir apareciendo como «Administraciones afectadas o afectantes» en el cuadro correspondiente. La Oficina enviará un recordatorio a todas las administraciones [45] días antes de que expire el plazo mencionado, en forma de telefax circular solicitando comentarios/respuesta. En caso de que no se reciba respuesta de las administraciones en el plazo citado, se considerará que no ~~procede introducir ningún cambio~~ necesario modificar las "Observaciones" del cuadro;

54 que la Oficina notifique los resultados de sus análisis ~~y en otra carta circular que contenga~~ las listas finales de las administraciones que se han de incluir en la columna de «Observaciones» modificada a la CMR-99, de los Planes de las Regiones 1 y 3 establecidos por la CMR-2000;

45 que los nuevos requisitos de coordinación identificados en la ~~mencionada~~ carta circular se apliquen provisionalmente a partir de la fecha de dicha carta circular hasta que la CMR-99 tome una decisión a la que hace referencia el *resuelve* 4 se apliquen a partir de la fecha de dicha carta circular y hasta que una conferencia competente incluya las observaciones en el Reglamento de Radiocomunicaciones;

---

\* La CMR-2000 decidió aplicar el procedimiento del punto 3 del anexo 1 al apéndice S30 y el punto 5 del anexo 1 al apéndice S30A para mantener esta integridad.

6 que toda solicitud de notificación de una asignación incluida en el Plan de enlaces descendentes de las Regiones 1 y 3 o en el Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 adoptados por la CMR-2000, recibida antes de que expire la fecha de la carta circular mencionada en el *resuelve* 4, sea sometida a un examen por parte de la Oficina con respecto a su compatibilidad con otros servicios que tengan atribuciones primarias en las bandas planificadas en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2 utilizando la metodología y criterios adoptados por esta Conferencia,

*encarga al Secretario General [pide al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones]*

que señale la presente Resolución a la atención de la próxima reunión del Consejo, a fin de que este punto se incluya en el orden del día de la CMR-99 incluya los resultados de este análisis en su Informe a la próxima Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones.

\_\_\_\_\_



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

Origen: Documentos DT/90(Rev.1), 36(Add.1), 367, 386,  
408, 410, 434, 441, 445

**COMISIÓN 4**

### **Presidente de la Comisión 4**

#### **MODIFICACIONES DE LOS APÉNDICES S4 Y S5 DEL REGLAMENTO DE RADIOCOMUNICACIONES**

El texto adjunto es una compilación de los documentos de origen indicados supra de todas las modificaciones que se han adoptado hasta la fecha o propuesto para los apéndices S4 y S5. Por falta de tiempo, el texto se tuvo que elaborar antes de que la Comisión 4 hubiera adoptado todas las modificaciones propuestas. No hubo propuestas conflictivas sobre el apéndice S4. Pero sí hay propuestas conflictivas con respecto al apéndice S5 procedentes de las Comisiones 4 y 5 y del GT PLEN-1. Por ello, se ha indicado el texto de origen en la columna "Observaciones" del cuadro S5-1 del apéndice S5.

H. RAILTON  
Presidente de la Comisión 4  
Casilla 2895

## MODIFICACIONES AL APÉNDICE S4

### ANEXO 2A

#### Características de las redes de satélites o de las estaciones terrenas o de radioastronomía<sup>2</sup>

#### **A Características generales que han de proporcionarse para la red de satélite o a la estación terrena o de radioastronomía**

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

##### **MOD**

- a) Fecha (efectiva o prevista, según el caso) de puesta en servicio de la asignación de frecuencia (nueva o modificada). La fecha de puesta en servicio representa la fecha en que la asignación de frecuencias entra en funcionamiento regular<sup>2a</sup> para suministrar el servicio de radiocomunicaciones publicado con los parámetros técnicos correspondientes a las características técnicas notificadas a la Oficina. Siempre que se modifiquen algunas de las características esenciales de la asignación (excepto la que figura en el § A.1 a) ) la fecha que debe notificarse es la del último cambio (efectiva o prevista, según el caso).

##### **ADD**

---

<sup>2a</sup> Hasta la realización de nuevos estudios por el UIT-R sobre la aplicabilidad del término "funcionamiento regular" a las redes no OSG, la condición de funcionamiento regular se limitará a las redes OSG.

##### **A.4 b)**

##### **ADD**

Además, si las estaciones funcionan en una banda de frecuencias sujeta a **S22.5C, D o F**.

- 6) nuevos datos necesarios para caracterizar correctamente el funcionamiento orbital de los sistemas de satélite no OSG:
- a) para cada gama de latitudes, proporcionar:
    - el número máximo de satélites no OSG que transmiten con frecuencias superpuestas a cualquier ubicación; y
    - la gama de latitudes asociada;
  - b) la altitud mínima de la estación espacial sobre la superficie de la Tierra en la que cualquier satélite transmite;
  - bbis) un indicador que identifique si la estación espacial emplea mantenimiento en posición para describir trayectorias idénticas sobre el suelo;
  - c) cuando la estación espacial utiliza mantenimiento en posición para describir trayectorias idénticas sobre el suelo, el tiempo en segundos que tarda la constelación en volver a su punto de partida, de forma que todos los satélites estén en la misma ubicación con respecto a la Tierra y entre sí;

- d) un indicador que determine si la estación espacial se debe modelar con una velocidad de precesión específica del nodo ascendente de la órbita en vez del término  $J_2$ ;
- e) para una estación espacial que se debe modelar con una velocidad de precesión específica del nodo ascendente de la órbita en vez del término  $J_2$ , la velocidad de precesión en grados/días, medida en sentido levógiro en el plano ecuatorial;
- f) la longitud del nodo ascendente para el plano orbital  $j$ -ésimo, medida en sentido levógiro en el plano ecuatorial desde el meridiano de Greenwich hasta el punto en que la órbita del satélite cruza de sur a norte el plano ecuatorial ( $0^\circ \leq \Omega_j < 360^\circ$ ) (NOTA 1);
- g) el tiempo en el que el satélite se encuentra en la ubicación definida por  $\Omega_j$  (NOTA 1);
- h) la tolerancia longitudinal de la longitud del nodo ascendente.

NOTA 1 - Actualmente, las estaciones espaciales no OSG están referenciadas por la "ascensión recta del nodo ascendente" ( $A.4b5 \Omega_j$ ) hasta el primer punto de Aries. Ahora bien, para la evaluación de la  $dfpe$  se necesita una referencia a un punto de la Tierra, y se prefiere la "longitud del nodo ascendente". Todos los satélites de la constelación deberían emplear la misma hora de referencia.

- 7) nuevos datos necesarios para caracterizar correctamente la calidad operacionales de los sistemas de satélite no OSG:
  - a) el número máximo de satélites no OSG que reciben simultáneamente con frecuencias superpuestas desde las estaciones terrenas asociadas dentro de una célula determinada;
  - b) el número medio de estaciones terrenas asociadas con frecuencias por kilómetro cuadrado dentro de una célula;
  - c) la distancia promedio entre células cofrecuencia;
  - d) para la zona de exclusión en torno a la órbita geoestacionaria, proporcionar:
    - el tipo de zona;
    - la anchura de la zona en grados.

## **A.7 Características del emplazamiento de la estación terrena**

### **MOD**

- a) ~~Ángulo de elevación del horizonte (grados) y en el caso de una estación presentada conforme al apéndice S30A, ganancia de la antena en la dirección del horizonte en cada acimut alrededor de la estación terrenal.~~

### **SUP**

- b)

### **ADD**

- b) La distancia en kilómetros entre la estación terrena y el horizonte para cada acimut alrededor de la estación terrena.

### **SUP**

- c)

**ADD**

- c) Que funciona en relación con una estación espacial geoestacionaria asociada, habida cuenta del posible funcionamiento en órbita inclinada de la estación espacial asociada:
- i) el ángulo mínimo previsto de elevación de la antena en la dirección de máxima radiación en grados a partir del plano del horizonte;
  - ii) la gama prevista de ángulos acimutales de funcionamiento en la dirección de máxima radiación en grados en el sentido de las agujas del reloj a partir del norte verdadero.

**ADD**

- d) Que funciona en relación con estaciones espaciales no geoestacionarias, el ángulo mínimo de elevación de la antena en la dirección de la máxima radiación en grados a partir del plano del horizonte para cada acimut alrededor de la estación terrena.

**(MOD)**

- ~~e)~~ Altitud (m) de la antena sobre el nivel medio del mar.

**ADD**

## **A.14 Curva espectral**

Para las estaciones que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a **S22-5C, D o F**.

- a) para cada curva de p.i.r.e. utilizada por la estación espacial no OSG, proporcionar:
- el tipo de curva;
  - el código de identificación de curva;
  - el diagrama de curva definido en términos de la potencia en la anchura de banda de referencia para una serie de ángulos fuera del eje con respecto a un punto de referencia especificado;
  - la frecuencia más baja para la que es válida la curva;
  - la frecuencia más alta para la que es válida la curva;
- b) para cada curva de p.i.r.e. de estación terrena asociada, proporcionar:
- el tipo de curva;
  - el código de identificación de curva;
  - el diagrama de curva definido en términos de la potencia en la anchura de banda de referencia para una serie de ángulos fuera del eje con respecto a un punto de referencia especificado;
  - la frecuencia más baja para la que es válida la curva;
  - la frecuencia más alta para la que es válida la curva;
  - el ángulo de elevación mínimo en el que una estación terrena asociada puede transmitir hacia un satélite no OSG;
  - el ángulo de separación mínimo entre el arco OSG y el eje principal de la estación terrena asociada en el que puede transmitir hacia un satélite no OSG;

- c) para cada curva de dfp utilizada por la estación espacial no OSG, proporcionar:
- el tipo de curva;
  - el código de identificación de curva;
  - el diagrama de curva de la densidad de flujo de potencia definido en tres dimensiones;
  - la frecuencia más baja para la que es válida la curva;
  - la frecuencia más alta para la que es válida la curva.

(La curva de dfp de estación espacial se define como la máxima densidad de flujo de potencia generada por cualquier estación espacial en el sistema no OSG que produce interferencia, visto desde cualquier punto de la superficie de la Tierra.)

#### ADD

### A.15 Compromiso con respecto a la observación de límites operacionales adicionales de dfpe↓

Para sistemas de satélites no geoestacionarios que operan en el servicio fijo por satélite en las bandas 10,7-11,7 GHz (en todas las Regiones), 11,7-12,2 GHz (Región 2), 12,2-12,5 GHz (Región 3) y 12,5-12,75 GHz (Regiones 1 y 3), el compromiso de que el sistema inscrito observará los límites operacionales adicionales de  $dfpe_{desc}$ , se especifican en el cuadro **S22-4A** del número **S22.5I**.

#### ADD

### A.17 Compromiso sobre la observancia de los límites de la dfp combinada

Para los sistemas satelitales no geoestacionarios que operan en el servicio de radionavegación por satélite en la banda 5 010-5 030 MHz, la densidad de flujo de potencia radiada en las bandas por encima de 5 030 MHz no rebasará el nivel de  $-124,5 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 150 kHz, y en la banda 4 990-5 000 MHz, no rebasará el valor provisional de  $-171 \text{ dB(W/m}^2\text{)}$  en una anchura de banda de 10 MHz según el número **S5.44C**.

#### B.3 g)

#### MOD

- 1) ganancia isotropa máxima de la antena (dBi) ganancia contrapolar de la antena en la dirección de radiación máxima referida a un radiador isotropo (dBi), así como ganancia contrapolar de la antena en el caso de un haz de forma no elíptica;

#### SUP

7)

### C.8 Características de potencia de la transmisión

#### MOD

- h) En el caso de una estación espacial sometida de acuerdo con el apéndice **S30**:  
—— potencia suministrada a la antena (dBW) (Regiones 1 y 3);

- potencia suministrada a la antena (dBW) y densidad de potencia máxima por Hz suministrada a la antena (dB(W/Hz)) promediada en los 5 MHz, 40 kHz y 4 kHz y 27 MHz más desfavorables y promediada además en los 40 kHz más desfavorables en el caso de la Región 2 suministrada a la antena (Región 2).

**C.9 b)**

**ADD**

- 9) en el caso de modulación digital, las velocidades de bits/símbolos efectiva y transmitida;

**ADD**

- d) Para las estaciones que funcionan en una banda de frecuencias sujeta a **S22.5C, D o F**, proporcionar:
- el tipo de curva;
  - el código de identificación de curva.

**C.11 Zona de servicio**

**MOD**

- b) En el caso de una estación espacial sometida de acuerdo con el apéndice **S30A**:
- ~~cuando la estación terrena de enlace de conexión se encuentra en la Región 2, coordenadas geográficas de la estación de enlace de conexión en la banda de frecuencias 17,7-17,8 GHz incluyendo la zona hidrometeorológica;~~
  - una serie de, como máximo, veinte puntos de prueba para el enlace de conexión y
  - ~~en todos los demás casos, zona de servicio del enlace de conexión determinada por un conjunto de, como máximo, diez puntos de prueba del enlace de conexión, incluida la zona hidrometeorológica de cada punto de prueba y por un contorno de zona de servicio en la superficie de la Tierra o una zona de servicio definida por un ángulo de elevación mínimo en grados.~~

**ADD**

**C.15 Descripción del grupo o de los grupos requeridos en caso de transmisiones no simultáneas**

**MOD**

**D Características globales del enlace**

Sólo deben indicarse cuando la estación espacial a bordo de un satélite geoestacionario contenga transpondedores convertidores de frecuencia sencillos.

En el caso de redes del SFS que emplean bandas de frecuencias especificadas en el número **S9.7 (OSG/OSG)** del apéndice **S5**, cuadro **S5-1** (puntos 1, 2 y 3 de la columna de bandas de frecuencias), los datos especificados en la presente sección del apéndice no son obligatorios y no se deben presentar a la Oficina.

ANEXO 2B

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

MOD

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

Puntos del apéndice	Publicación anticipada de una red de satélite geostacionario	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Notificación o coordinación de una red de satélite geostacionario (incluido el apéndice S30B)	Notificación o coordinación de una red de satélite no geostacionario	Notificación o coordinación de una estación terrena	Notificación para estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite según el apéndice S30 *	Notificación para estaciones de enlace de conexión según el apéndice S30A *	Notificación para estaciones del servicio fijo por satélite según el apéndice S30B	Puntos del apéndice	Radioastronomía
A.1.a	X	X	X	X	X		X	X	X	A.1.a	
A.1.b							X			A.1.b	
A.1.c								X		A.1.c	
A.1.d									X	A.1.d	
A.1.e.1						X				A.1.e.1	
A.1.e.2						X				A.1.e.2	X
A.1.e.3						X				A.1.e.3	
A.1.e.4										A.1.e.4	X
A.1.f	X	X	X	X	X	X <sup>11</sup>	X	X	X	A.1.f	X
A.2.a	X	X	X	X	X	X	X	X	X	A.2.a	
A.2.b	X			X						A.2.b	
A.2.c										A.2.c	X
A.3			X	X	X	X	X	X		A.3	X
A.4.a.1	X			X			X	X	X	A.4.a.1	
A.4.a.2				X			X	X		A.4.a.2	
A.4.a.3				X						A.4.a.3	
A.4.a.4				X						A.4.a.4	
A.4.a.5				X						A.4.a.5	
A.4.b.1		X	X		X					A.4.b.1	
A.4.b.2		X	X		X					A.4.b.2	
A.4.b.3		X	X		X					A.4.b.3	
A.4.b.4		X	X		X					A.4.b.4	
A.4.b.5					X					A.4.b.5	
A.4.c						X				A.4.c	
A.5				X	X	X <sup>11</sup>	X	X	X	A.5	
A.6				X	X	X <sup>11</sup>	X	X	X	A.6	
A.7.a						X <sup>11</sup>		X		A.7.a	
A.7.b						X <sup>0</sup>		X		A.7.b	
A.7.c i)						X <sup>11</sup>		X		A.7.c i)	
A.7.c ii)						X <sup>11</sup>				A.7.c ii)	
A.7.d						X <sup>11</sup>		X		A.7.d	
A.7.e						X <sup>11</sup>		X		A.7.e	
A.8							X			A.8	

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

Puntos del apéndice	Publicación anticipada de una red de satélite geostacionario	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Notificación o coordinación de una red de satélite geostacionario (incluido el apéndice S30B)	Notificación o coordinación de una red de satélite no geostacionario	Notificación o coordinación de una estación terrena	Notificación para estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite según el apéndice S30 *	Notificación para estaciones de enlace de conexión según el apéndice S30A *	Notificación para estaciones del servicio fijo por satélite según el apéndice S30B	Puntos del apéndice	Radioastronomía
A.9							X			A.9	
A.10						X <sup>11</sup>				A.10	
A.11							X	X		A.11	
A.12								X		A.12	
A.13				X	X	X				A.13	
A.14					X					A.14	
A.15					X					A.15	
A.16				X						A.16	
A.17					X					A.17	

X Información obligatoria      O Información optativa      C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

\* La aplicación de esta columna se suspende en espera de la decisión de la CMR-99.

<sup>11</sup> No requeridas para la coordinación conforme con los números **S9.7A** o **S9.7B**.

**MOD**

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

Puntos del apéndice	Publicación anticipada de una red de satélite geostacionario	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Notificación o coordinación de una red de satélite geostacionario (incluido el apéndice S30B)	Notificación o coordinación de una red de satélite no geostacionario	Notificación o coordinación de una estación terrena	Notificación para estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite según el apéndice S30 *	Notificación para estaciones de enlace de conexión según el apéndice S30A *	Notificación para estaciones del servicio fijo por satélite según el apéndice S30B	Puntos del apéndice	Radioastronomía
B.1			X	X	X	X	X	X	X	B.1	
B.2			X	X	X	X <sup>11</sup>			X	B.2	
B.3.a				X						B.3.a	
B.3.b.1				X						B.3.b.1	
B.3.b.2				X						B.3.b.2	
B.3.c				C						B.3.c	
B.3.d				X			X	X	X	B.3.d	
B.3.e				X						B.3.e	
B.3.f				X				X		B.3.f	
B.3.g.1							X	X	X	B.3.g.1	
B.3.g.2							X	X	X	B.3.g.2	
B.3.g.3							X	X	X <sup>9</sup>	B.3.g.3	
B.3.g.4							X	X	X <sup>9</sup>	B.3.g.4	
B.3.g.5							X	X	X <sup>9</sup>	B.3.g.5	
B.3.g.6								X		B.3.g.6	
B.3.g.7							X			B.3.g.7	
B.4.a			X		X					B.4.a	
B.4.b			X		X					B.4.b	

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

B.5.a						X				B.5.a	
B.5.b						X <sup>11</sup>				B.5.b	
B.5.c						X <sup>12</sup>				B.5.c	
B.6										B.6	X

X Información obligatoria                      O Información optativa                      C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

<sup>9</sup> Sólo se requiere la información sobre el funcionamiento de la antena copolar.

<sup>11</sup> No requeridas para la coordinación conforme con los números **S9.7A** o **S9.7B**.

<sup>12</sup> En caso de coordinación con arreglo a **S9.7A**, debe proporcionarse la referencia al diagrama de radiación.

\* La aplicación de esta columna se suspende en espera de la decisión de la CMR-99.

**MOD**

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

Puntos del apéndice	Publicación anticipada de una red de satélite geostacionario	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Publicación anticipada de una red de satélite no geostacionario sujeta a coordinación bajo la sección II del artículo S9	Notificación o coordinación de una red de satélite geostacionario (incluido el apéndice S30B)	Notificación o coordinación de una red de satélite no geostacionario	Notificación o coordinación de una estación terrena	Notificación para estaciones espaciales del servicio de radiodifusión por satélite según el apéndice S30*	Notificación para enlaces de conexión según el apéndice S30A*	Notificación para estaciones del servicio fijo por satélite según el apéndice S30B	Puntos del apéndice	Radioastronomía
C.1	X	X	X						X	C.1	
C.2.a				X	X	X	X	X		C.2.a	
C.2.b										C.2.b	X
C.3.a				X	X	X		X		C.3.a	
C.3.b										C.3.b	X
C.4	X	X	X	X	X	X	X	X		C.4	X
C.5.a			X	X	X			X	X	C.5.a	
C.5.b						X				C.5.b	
C.5.c										C.5.c	X
C.6			X	X	X	X <sup>11</sup>	X	X		C.6	
C.7.a			O	X	X	X	X	X		C.7.a	
C.7.b			O	C	C	C				C.7.b	
C.7.c			O	C	C	C				C.7.c	
C.7.d			O	C	C	C				C.7.d	
C.8.a			X <sup>1,7</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>7</sup>	C <sup>8</sup>				C.8.a	
C.8.b			X <sup>1,7</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>7</sup>	X <sup>11</sup>				C.8.b	
C.8.c			O	X <sup>6</sup>	X <sup>6</sup>	X <sup>6,11</sup>				C.8.c	
C.8.d				X <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>					C.8.d	
C.8.e			O	X <sup>6</sup>	X <sup>6</sup>	X <sup>6,11</sup>				C.8.e	
C.8.f			X <sup>3</sup>							C.8.f	
C.8.g				C <sup>4</sup>	C <sup>4</sup>	C <sup>4,5</sup>				C.8.g	
C.8.h							X			C.8.h	
C.8.i								X		C.8.i	
C.8.j									X	C.8.j	
C.9.a			O	C	C					C.9.a	
C.9.b							X	X		C.9.b	

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

C.9.c			X		X					C.9.c	
C.10.a			X	X	X					C.10.a	
C.10.b			X	X	X			X		C.10.b	
C.10.c.1			X	X	X			X	X	C.10.c.1	
C.10.c.2			X	X	X			X	X	C.10.c.2	
C.10.c.3			O	X	X			X	X	C.10.c.3	
C.10.c.4			X	X	X			X	X	C.10.c.4	
C.10.c.5			X	X	X				X	C.10.c.5	
C.10.c.6								X		C.10.c.6	
C.11.a	X <sup>10</sup>	X <sup>10</sup>	X	X	X					C.11.a	
C.11.b								X		C.11.b	
C.11.c							X		X	C.11.c	
C.11.d					X					C.11.d	
C.12									X	C.12	
C.13										C.13	X
C.14								X		C.14	

X Información obligatoria      O Información optativa      C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

<sup>10</sup> Sólo se proporcionará la lista de designadores geográficos o de país o un texto descriptivo de la zona de servicio.

X Información obligatoria      O Información optativa      C Sólo se necesita suministrar esta información cuando la misma haya servido de base para efectuar la coordinación con otra administración

<sup>1</sup> Sólo es obligatorio el valor de la densidad de potencia máxima.

<sup>2</sup> Sólo para la transmisión desde la estación espacial.

<sup>3</sup> Sólo para la retransmisión espacio-espacio.

<sup>4</sup> Sólo para la transmisión desde la estación terrena.

<sup>5</sup> No se requiere para la coordinación según los números **S9.15**, **S9.17** o **S9.17A**.

<sup>6</sup> Se requiere si es aplicable para el tipo de transmisión. Si no es aplicable, se requiere el motivo por el cual no es aplicable.

<sup>7</sup> Es obligatorio C.8.a o C.8.b, pero no ambos.

<sup>8</sup> Sólo se requiere el valor de la potencia total en la cresta de la envolvente para la coordinación según los números **S9.15**, **S9.17** o **S9.17A**.

<sup>11</sup> No requeridas para la coordinación conforme con los números **S9.7A** o **S9.7B**.

\* La aplicación de esta columna se suspende en espera de la decisión de la CMR-99.

- 11 -  
CMR2000/DT/119-S  
**APÉNDICE S5**

SUP

CUADRO S5-1

MOD

CUADRO S5-1

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

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.7</b> OSG/OSG	Una estación de una red de satélite que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios (OSG), en cualquier servicio de radiocomunicación espacial, en una banda de frecuencia y en una Región en la que este servicio no esté sujeto a un Plan, respecto a cualquier otra red de satélite en dicha órbita, en cualesquiera de los servicios de radiocomunicación espacial en una banda de frecuencias y en una Región en los que este servicio no está sujeto a un Plan, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	1) <u>3 400-4 200 MHz,</u> <u>5 727-5 850 MHz</u> (Región 1) y <u>5 850-6 725 MHz</u>	i) <u>Superposición de anchura de banda; y</u> ii) <u>Cualquier red del servicio fijo por satélite con una estación espacial dentro del arco orbital de <math>\pm 10</math> grados de la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio fijo por satélite</u>		<u>En relación con el SFS en las bandas indicadas en 1), 2) y 3), toda administración puede solicitar, de conformidad con <b>S9.41</b>, su inclusión en las solicitudes de coordinación, indicando las redes para las cuales el valor de <math>\Delta T/T</math> calculado por el método de las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice <b>S8</b> se sobrepase en 6%. Al estudiar la Oficina, a solicitud de una administración afectada, esta información con arreglo a <b>S9.42</b>, habrá de utilizarse el método de cálculo señalado en las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice <b>S8</b>.</u>
		2) <u>10,95-11,2, 11,45-11,7, 11,7-12,2 (Región 2), 11,2-12,5 (Región 3), 12,5-12,75 (Regiones 1 y 3), 12,7-12,75 (Región 2) y 13,75-14,5 GHz</u>	i) <u>Superposición de anchura de banda; y</u> ii) <u>Cualquier red del servicio fijo por satélite con una estación espacial dentro del arco orbital de <math>\pm 9</math> grados de la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio fijo por satélite</u>	<u>En relación con el SFS en las bandas indicada en 1), 2) y 3), toda administración puede solicitar, de conformidad con <b>S9.41</b>, que se excluya a una administración en las solicitudes de coordinación,</u>	

- 12 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
		3) <u>17,7-20,2 GHz y 27,5-30 GHz</u>	i) Superposición de anchura de banda; y ii) Cualquier red del servicio fijo por satélite con una estación espacial dentro del arco de orbital de $\pm 8$ grados de la posición orbital nominal de una red propuesta del servicio fijo por satélite		<u>indicando como motivo que la red de dicha administración no se verá afectada, ya que el valor de <math>\Delta T/T</math> calculado por el método de las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice S8 no sobrepasa el 6%. Al estudiar la Oficina, a solicitud de una administración, esta información conforme a S9.42, ha de aplicarse el método de cálculo indicado en las secciones 2.2.1.2 y 3.2 del apéndice S8.</u> <b>Documento 441 C4</b>
		4) <u>Todas las bandas de frecuencias diferentes de las indicadas en 1, 2 y 3, atribuidas al servicio espacial cuando este servicio no está sujeto a un Plan; y las bandas de los puntos 1), 2) y 3) cuando el servicio de radiocomunicación de la red propuesta o las redes afectadas son distintos del servicio fijo por satélite o en el caso de coordinación de estaciones espaciales que funcionan en sentido opuesto de transmisión.</u>	El valor de $\Delta T/T$ sobrepasa el 6%	4) Apéndice S8	<b>Documento 441 C4</b>

- 13 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.7A</b> Estación terrena OSG/sistema no OSG	Estación terrena específica en una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite con respecto a un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite	Las siguientes bandas de frecuencias: 10,7-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), y 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra)	Condiciones: i) las bandas de frecuencias se superponen y ii) la red de satélites que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios tiene estaciones terrenas receptoras específicas y satisface las siguientes condiciones: a) una ganancia isotrópica máxima de la antena de estación terrena superior o igual a 64 dBi en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz o 68 dBi en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz; b) una G/T <sub>1</sub> de un valor de 44 dB/K o superior; c) una anchura de banda de la emisión de la estación espacial de 250 MHz o superior en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz u 800 MHz o superior en las bandas de frecuencias por encima de 17,8 GHz; y	i) comprobar utilizando las frecuencias asignadas y las correspondientes anchuras de banda, ii) se utiliza la máxima ganancia de antena (G), la temperatura de ruido total más baja del sistema receptor (T), y la anchura de banda de la emisión de la estación terrena receptora de que se trate, recurriendo a los datos del apéndice <b>S4</b> ; y	Los umbrales/condiciones para la coordinación no se aplican a las estaciones terrenas receptoras típicas que funcionan con redes de satélites que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios <b>Documento 445 C5</b>

- 14 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
			<p>iii) la <math>dfpe_{desc}</math> procedente del sistema por satélite que utiliza la órbita no geostacionaria excede de:</p> <p>a) en las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz:  <math>-174,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}</math>            durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan sólo a una altitud de 2 500 km o por debajo de la misma, o <math>-202 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}</math> durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan a una altitud superior a 2 500 km;</p> <p>b) en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz o 19,7-20,2 GHz:  <math>-157 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ MHz))}</math>            durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan sólo a una altitud de 2 500 km o por debajo de la misma, o <math>-185 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ MHz))}</math> durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan a una altitud superior a 2 500 km;</p>	<p>iii) se utiliza la <math>dfpe_{desc}</math> radiada por el sistema del SFS no OSG en la estación terrena que emplea la antena de gran tamaño cuando esta antena está apuntada hacia el satélite geostacionario deseado</p>	<p><b>Documento 445 C5</b></p>

- 15 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.7B</b> sistema no OSG/ estación terrena OSG	Un sistema de satélites no geoestacionarios del servicio fijo por satélite con respecto a una estación terrena específica en una red de satélites geoestacionarios del servicio fijo por satélite	Las siguientes bandas de frecuencias: 10,7-11,7 GHz (espacio-Tierra), 11,7-12,2 GHz (espacio-Tierra) en la Región 2, 12,2-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 3, 12,5-12,75 GHz (espacio-Tierra) en la Región 1, 17,8-18,6 GHz (espacio-Tierra), y 19,7-20,2 GHz (espacio-Tierra)	Condiciones: i) las bandas de frecuencias se superponen y ii) la red de satélite que utiliza la órbita de los satélites geoestacionarios tiene estaciones terrenas receptoras específicas y satisface las siguientes condiciones: a) una ganancia isotrópica máxima de la antena de estación terrena superior o igual a 64 dBi en la banda de frecuencias 10,7-12,75 GHz o 68 dBi en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz y 19,7-20,2 GHz; b) una $G/T_1$ de un valor de 44 dB/K o superior; c) una anchura de banda de la emisión de la estación espacial de 250 MHz o superior en la banda de frecuencias por debajo de 12,75 GHz o de 800 MHz o superior en las bandas de frecuencias por encima de 17,8; y	i) comprobar utilizando las frecuencias asignadas y las correspondientes anchuras de banda; ii) se utiliza la máxima ganancia de antena (G), la temperatura de ruido total más baja del sistema receptor (T), y la anchura de banda de la emisión de la estación terrena receptora de que se trate, recurriendo a los datos del apéndice <b>S4</b> ;	El umbral/ condición para la coordinación no se aplica a las estaciones terrenas receptoras típicas que funcionan con redes de satélites que utilizan la órbita de los satélites geoestacionarios  <b>Documento 445 C5</b>

- 16 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
			<p>iii) la <math>dfpe_{desc}</math> procedente del sistema por satélite que utiliza la órbita no geostacionaria excede de:</p> <p>a) en las bandas de frecuencias 10,7-12,75 GHz:  <math>-174,5 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}</math>        durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan sólo a una altitud de 2 500 km o por debajo de la misma, o  <math>-202 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ kHz))}</math>        durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan a una altitud superior a 2 500 km;</p> <p>b) en las bandas de frecuencias 17,8-18,6 GHz o 19,7-20,2 GHz:  <math>-157 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ MHz))}</math>        durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan sólo a una altitud de 2 500 km o por debajo de la misma, o  <math>-185 \text{ dB(W/(m}^2 \cdot 40 \text{ MHz))}</math>        durante cualquier porcentaje de tiempo para sistemas no OSG con todos los satélites que funcionan a una altitud superior a 2 500 km</p>	<p>iii) se utiliza la <math>dfpe_{desc}</math> radiada por el sistema del SFS no OSG en la estación terrena que emplea la antena de gran tamaño cuando esta antena está apuntada hacia el satélite geostacionario deseado</p>	<p><b>Documento 445 C5</b></p>

- 17 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <del>S9.8</del> OSG/OSG	Estación espacial transmisora del servicio fijo por satélite (SFS) que utiliza la OSG en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite (SRS), con respecto a estaciones espaciales de este último servicio que están sujetas a los Planes del apéndice <del>S30</del>	11,7-12,2 GHz (Región 2) 12,2-12,7 GHz (Región 3) 12,5-12,7 GHz (Región 1)	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias de las estaciones del SFS y el SRS; y  ii) la densidad de flujo de potencia (dfp) de la estación espacial del SFS excede en el territorio de otra administración situada en otra Región el valor indicado en el anexo 4 del apéndice <del>S30</del>	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	Véase también el artículo 7 del apéndice <del>S30</del> .  La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <del>S30</del> y <del>S30A</del> se aplaza hasta la decisión de la CMR 99 sobre la revisión de dichos apéndices  <b>DT/90(Rev.1)</b> <b>GT PLEN-1</b>

- 18 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.9</b> OSG/OSG	Estación del SFS en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con enlaces de conexión del SRS que están sujetos al Plan del apéndice <b>S30A</b>	17,7-18,1 GHz (Región 1) 17,7-18,1 GHz (Región 3) 17,7-17,8 GHz (Región 2)	i) El valor de $\Delta T_g/T_g$ sobrepasa el 4% (véase la sección I del anexo 4 del apéndice <b>S30A</b> ); y ii) la separación angular geocéntrica entre los satélites es inferior a 3° o superior a 150°	i) Caso II del apéndice <b>S8</b> ii) Anexo I del apéndice <b>S8</b>	Las indicaciones de la columna umbral/condición no se aplican cuando la separación angular geocéntrica entre una estación espacial transmisora del SFS y una estación espacial receptora del Plan de enlaces de conexión excede de 150° de arco y la dfp en el espacio libre de la estación espacial transmisora del SFS no excede de -137 dB(W/m <sup>2</sup> /MHz) en la superficie de la Tierra, en el limbo ecuatorial.  La aplicación de esta disposición respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> se aplaza hasta la decisión de la CMR 99 sobre la revisión de dichos apéndices  <b>DT/90(Rev.1)</b> <b>GT PLEN-1</b>

- 19 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.11</b> OSG/terrenal	Una estación espacial del SRS en cualquier banda compartida a título primario con igualdad de derechos con servicios terrenales, cuando el SRS no esté sujeto a un Plan, con respecto a los servicios terrenales	620-790 MHz 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz 2 520-2 655 MHz 2 655-2 670 MHz 12,5-12,75 GHz (Región 3) 17,73-17,8 GHz (Región 2) 21,4-22 GHz (Regiones 1 y 3) 40,5-42,5 GHz 84-86 GHz	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<b>Documento 386 C4</b>
Número <b>S9.11</b> OSG/terrenal	Una estación espacial del SRS en cualquier banda compartida a título primario con igualdad de derechos con servicios terrenales, cuando el SRS no esté sujeto a un Plan, con respecto a los servicios terrenales	620-790 MHz 1 452-1 492 MHz 2 310-2 360 MHz 2 520-2 655 MHz 2 655-2 670 MHz 12,5-12,75 GHz (Región 3) 17,7-17,8 GHz (Región 2) 21,4-22 GHz (Regiones 1 y 3) 40,5-42,5 GHz <del>84-86 GHz</del> <u>74-76 GHz</u>	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<b>Documento 408 C5</b>

- 20 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.12</b> <del>1) No OSG/</del> no OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten a <b>S9.11A</b> o <b>S9.12</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	2 630-2 655 MHz 2 310-2 360 MHz <del>Véase también el cuadro S5-2</del> <u>También bandas de frecuencias para las que una nota remite al número <b>S9.11A</b></u>  [S5.393]  [S5.XXX2]	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<b>Documento 410 C4</b> <b>Documento 441 C4</b>
Número <b>S9.12A</b> <del>2) No</del> OSG/OSG	Estación de una red de satélite en órbita no geoestacionaria en las bandas de frecuencias cuyas notas o una Resolución remiten a <b>S9.11A</b> o al <b>S9.12A</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en la órbita geoestacionaria, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<u>2 630-2 655 MHz</u> <u>2 310-2 360 MHz</u> <del>Véase el cuadro S5-2</del> [Véanse las modificaciones del Grupo 4A] <u>También bandas de frecuencias para las que una nota remite al número <b>S9.11A</b></u>  [S5.XXX1]  [S5.393]	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<b>Documento 408 C5</b> <b>Documento 410 C4</b> <b>Documento 441 C4</b>

- 21 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.13</b> OSG/no OSG	Estación de una red de satélite en órbita OSG en las bandas de frecuencias cuyas notas <u>o una Resolución</u> remiten al número <b>S9.11A</b> o al <b>S9.13</b> con respecto a cualquier otra red de satélite en órbita no OSG, exceptuando el caso de coordinación entre estaciones terrenas que operan en sentidos opuestos de transmisión	<del>Véase el cuadro S5-2 [Véanse las modificaciones del Grupo 4A]</del> 2 630-2 655 MHz 2 310-2 360 MHz También bandas de frecuencias para las que una nota remite al número <b>S9.11A</b> [S5.XXX3] [S5.393]	Condición: Superposición de las anchuras de banda	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<b>Documento 408 C5</b> <b>Documento 441 C4</b> <b>Documento 410 C4</b>
Número <b>S9.14</b> No OSG/ terrenal, OSG/ terrenal	Estación espacial de una red de satélites en las bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> , con respecto a estaciones de servicios terrenales que exceden el (los) umbral(es)	<del>Véase el cuadro S5-2</del> Bandas de frecuencias para las que <u>una nota remite al número <b>S9.11A</b></u>	Véase el § 1 del anexo 1 de este apéndice	Véase el § 1 del anexo 1 de este apéndice	<b>Documento 410 C4</b>
Número <b>S9.15</b> No OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena típica, con respecto a estaciones terrenales en bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b> atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país	<del>Véase el cuadro S5-2</del> Bandas de frecuencias para las que <u>una nota remite al número <b>S9.11A</b></u>	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	<del>Véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del> Apéndice <b>S7</b>	<b>Documento 410 C4</b>

- 22 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.16</b> Terrenal/ no OSG	Estación transmisora de un servicio terrenal dentro de la zona de coordinación de una estación terrena de una red de satélite no OSG en bandas de frecuencias cuyas notas remiten al número <b>S9.11A</b>	<del>Véase el cuadro S5-2</del> <u>Bandas de frecuencias para las que una nota remite al número <b>S9.11A</b></u>	La estación transmisora terrenal está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena receptora	<del>Véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del>	La zona de coordinación de la estación terrena afectada ya ha sido determinada por el método de cálculo indicado en el <del>número <b>S9.15</b></del> <u>Apéndice <b>S7</b></u>  <b>Documento 410 C4</b>
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena móvil típica en bandas de frecuencias superiores a <u>1 GHz 100 MHz</u> atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales en relación con estaciones terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país, a excepción de la coordinación con arreglo al número <b>S9.15</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial, salvo las bandas mencionadas en los Planes del apéndice <b>S30A</b>	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	Apéndice <b>S7</b> ( <del>Para las estaciones terrenales del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas:</del> 1.610-1.626,5 MHz, 2.483,5-2.500 MHz y 2.500-2.516,5 MHz, véase la columna «Observaciones»)  1) La zona de coordinación de una estación terrena aerotransportada se determina extendiendo su zona de servicio en 1.000 km con respecto al servicio móvil aeronáutico (terrenal) o 500 km con respecto a servicios terrenales distintos del móvil aeronáutico	<del>NOTA—Para las estaciones terrenales del SRDS se utilizará una distancia de coordinación uniforme de 400 km, correspondiente a una estación terrena aerotransportada del SRDS. En los casos en que dichas estaciones terrenales funcionen exclusivamente en tierra se utilizará una distancia de coordinación de 100 km</del>  <b>Documento 410 C4</b>

CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal (continuación)				<del>2) Para estaciones terrenas receptoras del servicio de meteorología por satélite en las bandas de frecuencia compartidas con el servicio de ayudas a la meteorología, la distancia de coordinación se considera como la distancia de visibilidad en función del ángulo de elevación de la estación terrena sobre el horizonte para una radiosonda situada a una altura de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo un radio terrestre efectivo de 4/3</del>	La aplicación de esta disposición con respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices <b>S30</b> y <b>S30A</b> se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices  <b>Documento 410 C4</b>

- 24 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal	Estación terrena específica o estación terrena móvil típica en bandas de frecuencias superiores a 1 GHz atribuidas con igualdad de derechos a servicios espaciales y terrenales en relación con estaciones terrenales, cuando la zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otro país, a excepción de la coordinación con arreglo al número <b>S9.15</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial, <del>salvo las bandas mencionadas en los Planes del apéndice S30A</del>	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración	<p>Apéndice <b>S7</b> (Para las estaciones terrenales del servicio de radiodeterminación por satélite (SRDS) en las bandas:            1 610-1 626,5 MHz,            2 483,5-2 500 MHz y            2 500-2 516,5 MHz,            véase la columna «Observaciones»)</p> <p>1) La zona de coordinación de una estación terrena aerotransportada se determina extendiendo su zona de servicio en 1 000 km con respecto al servicio móvil aeronáutico (terrenal) o 500 km con respecto a servicios terrenales distintos del móvil aeronáutico</p>	<p>NOTA – Para las estaciones terrenales del SRDS se utilizará una distancia de coordinación uniforme de 400 km, correspondiente a una estación terrena aerotransportada del SRDS. En los casos en que dichas estaciones terrenales funcionen exclusivamente en tierra se utilizará una distancia de coordinación de 100 km</p> <p><b>DT 90(Rev.1)</b>  <b>GT PLEN-1</b></p>

CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17</b> OSG, no OSG/ terrenal (Continuación)				2) Para estaciones terrenas receptoras del servicio de meteorología por satélite en las bandas de frecuencia compartidas con el servicio de ayudas a la meteorología, la distancia de coordinación se considera como la distancia de visibilidad en función del ángulo de elevación de la estación terrena sobre el horizonte para una radio-sonda situada a una altura de 20 km sobre el nivel medio del mar, suponiendo un radio terrestre efectivo de 4/3	<del>La aplicación de esta disposición con respecto de los artículos 6 y 7 de los apéndices S30 y S30A se aplaza hasta la decisión de la CMR-99 sobre la revisión de dichos apéndices</del>  <b>DT 90(Rev.1)</b> <b>GT PLEN-1</b>

- 26 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17A</b> OSG, no OSG/ OSG, no OSG	Una estación terrena específica con respecto a otra estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto en las bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espacial en ambos sentidos de transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de otro país, a excepción de las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice <b>S30A</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración, o la estación terrena está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena	<del>i) Para las bandas del cuadro S5-2, véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice</del> <del>ii) Véanse las Recomendaciones UIT-R IS.847, UIT-R IS.848 y UIT-R IS.849</del>  <u>Apéndice S7</u>	<b>Documento 410 C4</b>

- 27 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.17A</b> OSG, no OSG/ OSG, no OSG	Una estación terrena específica con respecto a otra estación terrena que funciona en el sentido de transmisión opuesto en las bandas de frecuencias atribuidas con igualdad de derechos a servicios de radiocomunicación espacial en ambos sentidos de transmisión y cuando la zona de coordinación de la estación terrena incluye el territorio de otro país, <del>a excepción de las bandas de frecuencias sujetas a los Planes del apéndice S30A</del> <u>a excepción de la coordinación con arreglo al número S9.19</u>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial	La zona de coordinación de la estación terrena recubre el territorio de otra administración, o la estación terrena está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena	i) Para las bandas del cuadro S5-2, véase el § 2 del anexo 1 de este apéndice  ii) <del>Véanse las Recomendaciones UIT-R IS.847, UIT-R IS.848 y UIT-R IS.849</del> <u>Véase el apéndice S7</u>	<b>DT 90(Rev.1)</b> <b>GT PLEN-1</b>

- 28 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (continuación)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.18</b> Terrenal/OSG, no OSG	Cualquier estación transmisora de un servicio terrenal en las bandas mencionadas en el número <b>S9.17</b> dentro de la zona de coordinación de una estación terrena respecto de ésta, a excepción de la coordinación con arreglo a los números <b>S9.16</b> y <b>S9.19</b>	Cualquier banda de frecuencias atribuida a un servicio espacial	La estación transmisora terrenal está situada dentro de la zona de coordinación de una estación terrena receptora	Véase la columna «Observaciones»	La zona de coordinación de la estación terrena afectada ya ha sido determinada por el método de cálculo indicado en el número <b>S9.17</b>  <b>Actual Reglamento de Radiocomunicaciones</b>
Número <b>S9.19</b> Terrenal/OSG	<del>Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice S30</del> <u>Para cualquier estación transmisora de un servicio terrenal o una estación terrena transmisora en el servicio fijo por satélite (Tierra-espacio) en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el servicio de radiodifusión por satélite con respecto a estaciones terrenas típicas incluidas en la zona de servicio de una estación espacial en el servicio de radiodifusión por satélite</u>	Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b> y la banda <u>11,7-12,7 GHz</u>	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y ii) la dfp de la estación <del>terrenal</del> <u>interferida</u> en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<u>Véase también el artículo 6 del apéndice S30</u>  <b>DT 90(Rev.1)</b> <b>GT PLEN-1</b>

- 29 -  
 CMR2000/DT/119-S  
 CUADRO S5-1 (fin)

Referencia del artículo S9	Caso	Bandas de frecuencias (y Región) del servicio para el que se solicita coordinación	Umbral/condición	Método de cálculo	Observaciones
Número <b>S9.19</b> Terrenal/OSG, no OSG	Estación transmisora de un servicio terrenal en una banda de frecuencias compartida a título primario con igualdad de derechos con el SRS, a excepción de los casos en que este servicio está sujeto al Plan del apéndice <b>S30</b>	Bandas indicadas en el número <b>S9.11</b>	i) Superposición de las anchuras de banda necesarias; y ii) la dfp de la estación terrenal en el borde de la zona de servicio del SRS sobrepasa el nivel admisible	Verificación sobre la base de las frecuencias asignadas y las anchuras de banda	<b>Documento 441 (C4)</b>
Número <b>S9.21</b> Terrenal, OSG, no OSG/terrenal, OSG, no OSG	Estación de un servicio con respecto al cual se estipula el requisito de obtener el acuerdo de otras administraciones en una nota del Cuadro de atribución de bandas de frecuencias que hace referencia al número <b>S9.21</b>	Banda o bandas indicadas en la correspondiente nota	Condición: Incompatibilidad determinada aplicando los apéndices <b>S7, S8</b> , los anexos técnicos de los apéndices <b>S30, S30A</b> , los valores de dfp especificados en alguna nota, otras disposiciones técnicas del Reglamento, o de las Recomendaciones UIT-R, según proceda	Métodos definidos en los apéndices <b>S7, S8, S30, S30A</b> , otras disposiciones técnicas del Reglamento, o de las Recomendaciones UIT-R, o adoptadas a partir de éstos	<b>Documento 386 C4</b>

**ADD**

**Aplicación de las disposiciones del número S9.11A  
a los servicios espaciales**

NOTA - El anexo 1 contiene los umbrales de coordinación pertinentes para la compartición entre los servicios terrenales y el servicio móvil por satélite (SMS) (espacio-Tierra). Contiene también los umbrales de coordinación pertinentes para la compartición entre los servicios terrenales y los enlaces de conexión del SMS no OSG (espacio-Tierra).

**SUP**

CUADRO S5-1A

**ANEXO 1**

**MOD**

CUADRO AS5-2

**SUP**

**2 Límites estrictos**

**SUP**

**3 Zonas de coordinación para estaciones terrenas móviles que funcionan por debajo de 3 GHz y estaciones terrenas que proporcionan enlaces de conexión para satélites no OSG que funcionan en el SMS y para estaciones terrenas del SFS no OSG**

---



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

---

**GRUPO DE TRABAJO 1**  
**DE LA PLENARIA**

**Convocador del Grupo Informal sobre la disposición S23.13 relativa al SRS**

Adjunto se remiten los resultados de la reunión celebrada el domingo 28 de mayo de 2000 sobre la aplicación de la disposición S23.13.

Joao VALENTE  
Convocador  
Casilla 1047

## **Modificación propuesta al número S23.13 del Reglamento de Radiocomunicaciones**

### **MOD**

**S23.13** § 4 Al establecer las características de una estación espacial del servicio de radiodifusión por satélite [para las transmisiones de televisión], deberán utilizarse todos los medios técnicos disponibles para reducir al máximo la radiación sobre el territorio de otros países, salvo en los casos en que estos países hayan dado su acuerdo previo.

### **ADD**

**S23.13A** Si la Oficina recibe una indicación de un acuerdo explícito con arreglo al número **S23.13**, deberá incluir referencia a dicho acuerdo cuando se inscriban las asignaciones del sistema en la columna de observaciones del Registro Internacional de Frecuencias o en la Lista de las Regiones 1 y 3 con referencia al número **S23.13**.

### **ADD**

**S23.13B** Si en el plazo de cuatro meses tras la publicación de la Sección Especial de una red del SRS presentada para coordinación con arreglo al número **S9.7** o al número [4.1.x o 4.2.x] del apéndice **S30**, una administración informa a la Oficina de que no se han utilizado todos los medios técnicos para disminuir la radiación en su territorio, la Oficina llamará la atención de la administración notificante sobre los comentarios recibidos y solicitará a ambas administraciones que hagan todo lo posible para resolver el tema. Cualquier administración puede solicitar a la Oficina que realice un estudio en virtud del número [13.1] y presente su Informe a las administraciones correspondientes. Si no se llega a un acuerdo, la Oficina suprimirá el territorio de la administración demandante de la zona de servicio sin afectar al resto de dicha zona de servicio e informará a la administración responsable.

### **ADD**

**S23.13C** Si transcurrido el periodo de cuatro meses mencionado anteriormente una administración no desea permanecer en la zona de servicio, la Oficina suprimirá el territorio de dicha administración de esa zona de servicio de la red del SRS correspondiente sin que resulte afectada negativamente el resto de la zona de servicio e informará a la administración responsable.

### **Texto propuesto para las Actas de la Conferencia**

Al adoptar las disposiciones S23.13A, S23.13B y S23.13C, se entiende que estos procedimientos se añaden a los del artículo S9 y el artículo 4 del apéndice S30 y, en consecuencia, no se tienen en cuenta en la aplicación del artículo 5 del apéndice S30 y del artículo S11. También cabe observar que en el caso de las bandas planificadas cuando alguno de los puntos de prueba se encuentra en el territorio de la administración demandante, la administración notificante tendrá la oportunidad de desplazar los puntos de prueba o añadir puntos de prueba adicionales para asegurar que el resto de la zona de servicio no resulta afectada.



**Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

**MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 73**

Se adjunta para su consideración una propuesta de modificación de la Resolución 73 (CMR-97).

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1  
del GT PLEN-1  
Casilla 618

MOD

RESOLUCIÓN 73 (Rev. CMR-972000)

**Medidas destinadas a resolver la incompatibilidad entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz**

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

*considerando*

- a) que la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz está atribuida a título primario al servicio de radiodifusión por satélite (SRS) en la Región 1 y al servicio fijo por satélite (SFS) en la Región 3;
- b) que ambos servicios deberían tener acceso equitativo a la órbita y al espectro;
- e) ~~que actualmente los procedimientos del apéndice 30 al Reglamento de Radiocomunicaciones aplicables al SFS en la Región 3 con respecto al Plan del SRS en la Región 1 son tales que sólo están protegidas las asignaciones en el Plan, por lo que se puede llegar a situaciones en las cuales un sistema del SFS puede recibir interferencia de un sistema del SRS, o viceversa, cuando no existe actualmente disposición reglamentaria que exija que se emprenda un procedimiento de coordinación de cualquier tipo;~~
- ~~de~~c) que varias modificaciones del Plan del SRS para las Regiones 1 y 3, que tienen asignaciones en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz, se han introducido en el Plan mediante la aplicación satisfactoria del procedimiento del artículo 4 del apéndice 30 ~~actual, o están aplicando todavía el procedimiento de modificación actual del artículo 4 del apéndice 30~~. Algunas de estas asignaciones ya se han puesto en servicio;
- ed) que varios sistemas del SFS en la Región 3 están funcionando actualmente, o se hallan en proceso de coordinación, conforme a las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones,;
- e) que el Plan de las Regiones 1 y 3 de la CMR-97 incluía asignaciones de frecuencias que pueden no ser compatibles con las redes del servicio fijo por satélite de la Región 3 para las cuales la Oficina ha recibido información sobre los datos de notificación o coordinación con arreglo al apéndice S3 y al apéndice S4 antes del 27 de octubre de 1997;
- f) que la CMR-97, en su Resolución 73 adoptó medidas para resolver tales incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz que incluía instrucciones a la Oficina para identificar a las administraciones cuyas asignaciones afectaban a las redes del SRS en la Región 1 en la banda 12,2-12,5 GHz y a las administraciones cuyas asignaciones afectaban a las redes del SFS en la Región 3 en la banda 12,2-12,5 GHz;
- g) que la presente Conferencia ha adoptado procedimientos en el apéndice S30 para la coordinación entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz.

observando

que, en respuesta a la Resolución **73 (CMR-97)** la Oficina ha desarrollado los instrumentos informáticos necesarios para analizar las situaciones de incompatibilidad mencionadas en el considerando f),

resuelve

1 ~~que la Oficina de Radiocomunicaciones aplique los criterios del anexo 4 al apéndice S30/30 para identificar:~~

~~las asignaciones al SRS en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz, sometidas conforme a los § 4.1 a) o 4.1 b) del artículo 4 del apéndice S30/30, sobre las cuales la Oficina haya recibido antes del 27 de octubre de 1997 información completa conforme al anexo 2 y que están afectadas por redes del SFS en la Región 3 sobre las cuales la Oficina ha recibido información completa conforme al apéndice 3 o al apéndice S4, sometida en cumplimiento del § 7.2.1 del artículo 7 del apéndice S30/30, después de la fecha de recepción de la citada información conforme al anexo 2 para el SRS y antes de que esa modificación/adición se haya incluido en el Plan del SRS para las Regiones 1 y 3;~~

~~la Oficina identificará asimismo a las administraciones cuyas asignaciones afectan a esas asignaciones al SRS en las bandas de frecuencias 12,2-12,5 GHz;~~

2 ~~que la Oficina aplique los criterios del anexo 1 al apéndice S30/30 y las Reglas de Procedimiento pertinentes para identificar:~~

~~las redes del SFS en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz para las cuales la Oficina haya recibido antes del 27 de octubre de 1997 información completa conforme al apéndice 3 o al apéndice S4, sometida en cumplimiento del § 7.2.1 del artículo 7 del apéndice S30/30, que estén afectadas por asignaciones al SRS en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz, sometidas conforme a los § 4.1 a) o 4.1 b) del artículo 4 de ese mismo apéndice y sobre las cuales la Oficina haya recibido información completa conforme al anexo 2 antes de la fecha de recepción de la información conforme al apéndice 3 o al apéndice S4, pero la fecha de inclusión de cuyas modificaciones o adiciones en el Plan del SRS sea posterior a la fecha de recepción de la información conforme al apéndice 3 o al apéndice S4;~~

~~la Oficina identificará a las administraciones cuyas asignaciones afectan a las citadas redes del SFS en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz;~~

1 que, si se solicita, la Oficina proporcione a las administraciones interesadas los resultados de los análisis realizados en respuesta a la Resolución **73 (CMR-97)** relativos a las incompatibilidades entre el servicio de radiodifusión por satélite en la Región 1 y el servicio fijo por satélite en la Región 3 en la banda de frecuencias 12,2-12,5 GHz;

~~32~~ que las administraciones que hayan sido identificadas por la Oficina en los el resuelve 1 y 2 colaborarán colaboren en la medida de lo posible para resolver los problemas de interferencia;

NOTA 1 ~~Se han de tener en cuenta las consecuencias de esta Resolución sobre la carga de trabajo de la Oficina.~~

3 ~~NOTA 2 La aplicación retroactiva de la presente Resolución que la prestación de esta asistencia no afectará afecte en modo alguno la categoría de las asignaciones al SRS y SFS identificadas por la Oficina.~~



ESTAMBUL, 8 DE MAYO – 2 DE JUNIO DE 2000

**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA****Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1  
al Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria**

Continuado el examen de la solicitud de la Presidenta del Grupo de Trabajo 4B, que figura en el Documento 348, el Grupo de Redacción 1 ha revisado las Resoluciones y Recomendaciones y presenta las siguientes propuestas a la consideración el GT PLEN 1.

<b>Número de la Resolución</b>	<b>Título</b>	<b>Medida propuesta</b>
507	Relativa al establecimiento de acuerdos y de planes asociados para el servicio de radiodifusión por satélite	NOC
518	Símbolos de país/zona geográfica empleados en los apéndices S30/30 y S30A/30A	SUP
519	Posible extensión a las Regiones 1 y 3 de las disposiciones sobre los sistemas provisionales	SUP
524	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) en el apéndice S30/30 y de los Planes de enlaces de conexión asociados del apéndice S30A/30A	SUP
531	Revisión de los apéndices S30/30 y S30A/30A al Reglamento de Radiocomunicaciones	SUP
532	Examen y posible revisión de los Planes del servicio de radiodifusión por satélite de 1997 para las Regiones 1 y 3	NOC
533	Aplicación de las decisiones de la CMR-97 relativas a los apéndices S30 y S30A al Reglamento de Radiocomunicaciones	MOD
534	Aplicación del anexo 5 al apéndice S30 y del anexo 3 al apéndice S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones	SUP
536	Explotación de satélites de radiodifusión que suministran servicios a otros países	NOC

<b>Número de la Recomendación</b>	<b>Título</b>	<b>Medida propuesta</b>
521	Parámetros técnicos que han de utilizarse en la revisión de los apéndices S30/30 y S30A/30A en respuesta a la Resolución 524 (CMR-92)	SUP

M. DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1  
Casilla 618



**Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

**MODIFICACIÓN DE LA RESOLUCIÓN 533**

Se adjunta para su consideración una propuesta de modificación de la Resolución 533 (CMR-97). Si se adopta, puede que sea necesario introducir esta Resolución en la lista del artículo 59 de las Actas Finales.

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1  
del GT PLEN-1  
Casilla 618

RESOLUCIÓN 533 (Rev. CMR-972000)

**Aplicación de las decisiones de la CMR-972000 relativas al tratamiento de las redes propuestas presentadas con arreglo al artículo 4 de los apéndices S30 y S30A al Reglamento de Radiocomunicaciones**

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

*considerando*

- ~~a) que la CMR-97 ha adoptado valores para diversos parámetros técnicos relativos a los apéndices S30 y S30A;~~
- ~~b) que estos parámetros técnicos se han utilizado para el establecimiento de los Planes revisados de las Regiones 1 y 3;~~
- a) que la CMR-2000 revisó el Plan (enlace descendente) del apéndice S30 para las Regiones 1 y 3, el cual, por decisión de dicha Conferencia, se ha estructurado en un Plan/APS30 CMR-2000 para las Regiones 1 y 3 y en una Lista/APS30 CMR-2000 para las Regiones 1 y 3<sup>1</sup>;
- b) que la CMR-2000 revisó de igual forma el Plan (enlace de conexión) del apéndice S30A para las Regiones 1 y 3 en las bandas de 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz y lo reestructuró en un Plan de enlace de conexión R1/R3 y en una Lista de enlace de conexión R1/R3;
- c) que se analizaron el Plan de enlace descendente R1/R3 y la Lista inicial de enlace descendente R1/R3 (así como el Plan de enlace de conexión R1/R3 y la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3 asociados) y se confirmó que eran compatibles entre sí;
- d) que debe garantizarse la compatibilidad del Plan de enlace descendente R1/R3 (y del Plan de enlace de conexión R1/R3 asociado) con otros servicios que tienen atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;
- e) que la CMR-2000 ha adoptado nuevos criterios de compartición con métodos de cálculo asociados, los cuales se incluyen o se mencionan en los anexos a los apéndices S30/S30A;
- f) que ya se ha determinado que los sistemas existentes con cobertura nacional incluidos en Planes de enlace descendente R1/R3 y de enlaces de conexión son compatibles con otros servicios que tengan atribuciones primarias en las bandas de los Planes en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;]
- g) que durante la CMR-2000 no se analizó el Plan de enlace descendente R1/R3 (ni el Plan de enlace de conexión R1/R3 asociado) para identificar cualquier incompatibilidad con otros servicios que tuvieran atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;
- h) que cuando haya finalizado la coordinación de las asignaciones de la Lista inicial de enlace descendente R1/R3 (y de la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3 asociada) con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con

---

<sup>1</sup> En el resto de la presente Resolución, se hace referencia al Plan CMR-2000 del apéndice S30 para las Regiones 1 y 3 como "Plan de enlace descendente R1/R3", y la Lista CMR-2000 de usos adicionales para las Regiones 1 y 3 asociada al Plan del apéndice S30 figura como "Lista de enlace descendente R1/R3". Se han seguido pautas similares en el caso del apéndice S30A.

el Plan de la Región 2 utilizando los criterios de compatibilidad en vigor en el momento de la CMR-2000, no habrá ningún requisito más de compatibilidad para su inclusión en la Lista inicial de enlace descendente R1/R3 o en la Lista inicial de enlace de conexión R1/R3;

i) que las asignaciones adicionales propuestas sólo se incluirán en la Lista abierta de enlace descendente R1/R3 una vez que hayan satisfecho todos los requisitos de compatibilidad con el Plan de enlace descendente R1/R3, con la Lista actual de enlace descendente R1/R3, con otras solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 del apéndice S30 con fechas de recepción anteriores y con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y con el Plan de la Región 2;

j) que las asignaciones adicionales propuestas sólo se incluirán en la Lista abierta de enlace de conexión R1/R3 una vez que hayan satisfecho todos los requisitos de compatibilidad con el Plan de enlace de conexión R1/R3, con la Lista actual de enlace de conexión R1/R3, con otras solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 del apéndice S30A con fechas de recepción anteriores, con otros servicios que tengan atribuciones a título primario en la misma banda en todas las Regiones y con el Plan de la Región 2,

*reconociendo*

a) que los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 deben ser compatibles con el Plan de la Región 2 y con los demás servicios que tienen atribuciones primarias en las bandas planificadas en las tres Regiones;

b) que al revisar los Planes de las Regiones 1 y 3 se han modificado las posiciones orbitales de cierto número de administraciones;

c) que un gran número de solicitudes con arreglo al artículo 4 de los apéndices S30 y S30A, ya tramitadas o en vías de tramitación, podrían afectar a los servicios mencionados en el *reconociendo a*);

d) que la Oficina de Radiocomunicaciones necesita instrucciones claras de esta Conferencia sobre la forma de tramitar estas solicitudes y de proteger el Plan de la Región 2 y los demás servicios el curso a seguir con el gran número de solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A que han sido tramitadas o están en proceso de tramitación y que podrían afectar: a los Planes y Listas de enlace descendente y enlace de conexión de las Regiones 1 y 3, a otras solicitudes presentadas en virtud del artículo 4 de los apéndices S30/S30A con fechas de recepción anteriores, a otros servicios que tengan atribuciones a título primario en las bandas del Plan en las tres Regiones y al Plan de la Región 2;

e) que las instrucciones a la Oficina deben surtir efecto a partir de la fecha de clausura de la presente Conferencia (22 de noviembre de 1997);

*resuelve*

1 que, tras la CMR-2000, la Oficina cuente las situaciones de referencia del Plan de enlace descendente R1/R3 y de la Lista de enlace descendente R1/R3, así como del Plan de enlace de conexión R1/R3 y de la Lista de enlace de conexión R1/R3 a partir del [3 de junio de 2000] y publique dicha información en una [carta circular];

12 que, a partir del 22 de noviembre de 1997 [3 de junio de 2000], la Oficina utilice los valores de los parámetros técnicos los apéndices S30 y S30A adoptados para la planificación en la presente Conferencia en su examen posterior de las solicitudes de modificación de las asignaciones en los Planes de las Regiones 1 y 3 y la notificación de asignaciones para ese Plan recibidas con arreglo a los artículos 4 y 5 de los apéndices S30 y S30A. En particular, se aplicarán los parámetros técnicos siguientes recibidas después de la Conferencia:

- relaciones de protección utilizadas para los análisis del margen de protección equivalente (EPM), definidas en la Recomendación UIT R BO.1297, en lugar de las relaciones de protección aplicadas en la CAMR SAT 77 y la CAMR Orb 88;
- nuevo diagrama de referencia de antena de recepción de estación terrena (Recomendación UIT R BO.1213) en lugar del diagrama de referencia de antena de recepción de estación terrena aplicada en la CAMR SAT 77;
- nuevos diagramas de referencia de antena de enlace de conexión (estación terrenal y estación espacial) conformes a las Recomendaciones UIT R BO.1295 y UIT R BO.1296, en lugar del enlace de conexión diagramas de referencia de antenas (estación terrenal y estación espacial) aplicados en la CAMR Orb 88;
- 2 — que las siguientes revisiones de los Planes para las Regiones 1 y 3:
- la sustitución de las asignaciones a Australia en 128° E y 98° E por asignaciones en 152° E y 164° E, respectivamente;
- las asignaciones coordinadas con éxito con arreglo al artículo 4 de los apéndices **S30/30** y **S30A/30A** para las redes de satélite RST 1, 2, 3 y 5 en las posiciones orbitales 36° E, 56° E, 86° E y 140° E, respectivamente;
- la sustitución de las asignaciones en 31° W por asignaciones en 30° W y 33,5° W\*;
- no se considerarán asignaciones nuevas o adicionales conforme al § 4.1 b) del artículo 4 de los apéndices **S30** y **S30A**. Por lo tanto, estas asignaciones no estarán sujetas a lo dispuesto en el § 4.3.5 del apéndice **S30**, en el § 4.2.5 del apéndice **S30A** ni en las Reglas de Procedimiento asociadas. En particular, las posiciones orbitales asociadas se considerarán como «posición orbital en el Plan», y las asignaciones no serán anuladas aunque no se las utilice en un plazo de ocho años a partir de la adopción de los Planes revisados;
- 3 — que la Oficina utilice el criterio de EPM para establecer una nueva situación de referencia en los Planes revisados del servicio de radiodifusión por satélite y de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3. Al crear una nueva situación de referencia, la Oficina convertirá el fichero del EPM global fusionado en ficheros EPM distintos para el enlace de conexión y el enlace descendente, eliminando los haces redundantes creados a efectos de los cálculos del EPM global utilizando una correspondencia («strapping») distinta entre canales de enlace de conexión y canales de enlace descendente. La nueva situación de referencia resultante, incluida la utilización del control de potencia en el enlace de conexión, se publicará en una Carta circular para uso posterior en la aplicación de las disposiciones de los apéndices **S30** y **S30A**;
- 43 — que la Oficina examine por orden de fecha de recepción, todas las Secciones especiales ya publicadas a fin de determinar las necesidades de coordinación con los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 respecto al Plan de enlace descendente R1/R3, el Plan de enlace de conexión R1/R3, la Lista abierta de enlace descendente R1/R3, la Lista de enlace de conexión R1/R3 y cualquier otra solicitud presentada en virtud del artículo 4 que tenga una fecha de recepción anterior así como con el Plan de la Región 2 vigente y los demás servicios en las tres Regiones, y que publique los resultados de su examen en los Corrigenda a las Secciones especiales correspondientes (véase la Resolución **53 (CMR-97)**; al APS30/E, o el APS30A/E, o la Sección especial en cuestión, utilizando los apéndices S30/S30A revisados adoptados por esta Conferencia;

\* — La posición orbital en 31° W ya no se considerará una posición orbital en el Plan.

- en un plazo de cuatro meses a partir de la fecha de publicación de los Corrigenda arriba mencionados, las administraciones que pudieran verse afectadas deben dirigir sus comentarios a la Oficina y a la administración notificante indicando los acuerdos de coordinación que continúan siendo válidos;
  - el plazo actual de cinco años para poner en servicio las modificaciones más la posible prórroga de tres años continuará contándose a partir de la fecha de recepción por la Oficina de la modificación de la información completa del anexo 2 correspondiente a la solicitud de modificación, pero se extenderá por un periodo igual al tiempo que haya transcurrido entre el [3 de junio de 2000] y la fecha de publicación del Corrigendum a la Sección especial correspondiente;
- 5 ~~que al examinar las necesidades de coordinación de otros servicios en las tres Regiones con los Planes revisados de las Regiones 1 y 3 en los casos descritos en el *resuelve* 4, se aplique la siguiente metodología:~~
- ~~protección contra las asignaciones del servicio fijo por satélite ya publicadas. La Oficina examinará todas las Secciones especiales de la serie AP30/C ya publicadas, y publicará Corrigenda cuando sea necesario;~~
  - ~~protección contra las asignaciones del servicio fijo por satélite aún no procesadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la solicitud en su Circular semanal. Las administraciones responsables de las asignaciones al servicio fijo por satélite iniciarán entonces la coordinación con las asignaciones afectadas en los Planes revisados;~~
  - ~~protección contra las asignaciones terrenales que ya están siendo procesadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la solicitud en su Circular semanal. La administración responsable de las asignaciones terrenales iniciará entonces la coordinación con las asignaciones afectadas en los Planes revisados;~~
- 64 ~~que, finalizada la Conferencia, la Oficina procese todas las modificaciones solicitudes pendientes de modificación aún no publicadas, recibidas antes del [3 de junio de 2000], con arreglo al artículo 4 con respecto a la situación de referencia revisada descrita en el *resuelve* 3, de la forma siguiente:~~
- ~~la Oficina tratará todas las modificaciones pendientes de los Planes de los apéndices **S30** y **S30A** (es decir, las modificaciones tratadas con arreglo al artículo 4 que no han completado todavía los procedimientos de modificación) según el orden de recepción por la Oficina de la información completa relativa a la petición de modificación y, utilizando los nuevos criterios técnicos de planificación y la nueva situación de referencia los apéndices **S30/S30A** revisados adoptados por esta Conferencia, identifique, identificará para cada petición de modificación pendiente aún no publicada la lista de administraciones cuyo acuerdo se requiere y publicará la lista de las administraciones afectadas;~~
  - en el plazo de cuatro meses a partir de la fecha de la anterior publicación, las posibles administraciones afectadas deben presentar sus comentarios a la Oficina y a la administración notificante; no obstante esta última deberá indiar los acuerdos que haya obtenido previamente y todo nuevo acuerdo indicando los acuerdos de coordinación que continúan siendo válidos;

- ~~en los casos en que la degradación del margen de protección equivalente causada por la modificación propuesta no sea peor en la nueva situación resultante de la revisión de los Planes que en la situación original, los acuerdos previamente obtenidos con arreglo a los procedimientos del artículo 4 de los apéndices **S30/30** o **S30A/30A** deberán ser confirmados por las administraciones interesadas;~~
- el plazo actual de cinco años previsto para la aplicación de las modificaciones/adiciones más una posible prórroga de tres años se seguirá contando a partir de la fecha de recepción por la Oficina de modificaciones/adiciones de la información completa del anexo 2 ~~como parte de~~ relativa a la solicitud de modificación, pero se extenderá por un periodo igual al tiempo que transcurra entre el [3 de junio de 2000] y la fecha de publicación del último Corrigéndum a la Sección especial correspondiente, tal como se describe en el *resuelve* 3;
- ~~cualquier modificación/adición que suponga nuevas frecuencias o nuevas posiciones orbitales y no se haya aplicado en el citado plazo de cinco + tres años será cancelada por la Oficina, que informará previamente de ello a la administración notificante.~~
- [5 que, al examinar las necesidades de coordinación de otros servicios en las tres Regiones con las Listas y los Planes CMR-2000 de las Regiones 1 y 3 en los casos descritos en el *resuelve* 3, se aplique la siguiente metodología de acuerdo con la Resolución **53 (Rev.CMR-2000)**, el artículo 11 del apéndice **S30** y el artículo 9A del apéndice **S30A**:
- protección contra las asignaciones al servicio fijo por satélite ya publicadas. La Oficina examinará todas las Secciones especiales correspondientes a la serie **APS30/C**, por ejemplo, previamente publicadas, y publicará Corrigenda cuando así se requiera;
  - protección contra las asignaciones al servicio fijo por satélite todavía no tramitadas. La Oficina determinará la necesidad de coordinación y publicará la petición en su IFIC. Las administraciones responsables de las asignaciones al servicio fijo por satélite iniciarán entonces el proceso de coordinación con las asignaciones afectadas de los Planes y Listas CMR-2000;
  - Protección contra las asignaciones terrenales ya en tramitación. La Oficina determinará las necesidades de coordinación y publicará la petición en su IFIC. La administración responsable de las asignaciones terrenales iniciará entonces el proceso de coordinación con las asignaciones afectadas de los Planes y Listas CMR-2000].

NOTA - El final del *resuelve* 5 depende de las decisiones del GT PLEN-1 sobre la forma en que deben tratarse las cuestiones de compartición entre servicios.



**Nota del Presidente del Grupo de Redacción 1**

**GRUPO DE REDACCIÓN 1 DEL GRUPO DE TRABAJO 1 DE LA PLENARIA**

**PROPUESTA DE MODIFICACIONES DE LAS NOTAS ASOCIADAS  
CON LAS OBSERVACIONES INCLUIDAS EN EL ARTÍCULO 11  
DEL APÉNDICE S30 Y EL ARTÍCULO 9A DEL APÉNDICE S30A**

En adjunto encontrará para consideración la propuesta de modificaciones de las notas asociadas con las observaciones de los artículos 9A y 11 de los apéndices S30A y S30, respectivamente. Si se adopta, el contenido de este documento tendrá que aparecer como modificaciones a dichos artículos.

Murray DELAHOY  
Presidente del Grupo de Redacción 1 del GT PLEN-1  
Casilla 618

## Propuesta de modificaciones de las notas incluidas en el artículo 11 del apéndice S30 y el artículo 9A del apéndice S30A

### Modificaciones de las notas incluidas en el artículo 11 del apéndice S30

5 Esta asignación sólo entrará en servicio cuando no se excedan los límites dados en el cuadro 1 o con el acuerdo de las administraciones afectadas identificadas ~~en el cuadro 2~~ en relación con:

- a) las asignaciones en el Plan de la Región 2 ~~de 27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000; o
- b) las asignaciones a los servicios terrenales inscritos en el Registro con conclusión favorable o recibidos por la Oficina antes del ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000 para su inscripción en el Registro y que en consecuencia recibieron una conclusión favorable basada en el Plan existente al ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000; o
- c) las asignaciones en el servicio fijo por satélite que:
  - estén inscritas en el Registro antes de 12 de mayo de 2000 con una conclusión favorable; o
  - las que se hayan coordinado de conformidad con las disposiciones del número S9.7 (o del número 1060) o del § [7.2.1] del apéndice S30 antes de 12 de mayo de 2000; o
  - las que están en proceso de coordinación de conformidad con las disposiciones del número S9.7 (o el número 1060) o del § [7.2.1] del apéndice S30 antes del 27 de octubre de 1997 31 de julio de 2000, para las que la Oficina haya recibido información completa del apéndice S4 (o información del apéndice 3, según proceda) conforme a las disposiciones del artículo S9 (o del artículo 11, según proceda):
    - las notificaciones recibidas por la Oficina antes de 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas (hora de Estambul) se tendrán en cuenta en el análisis de compatibilidad correspondiente que efectuará la Oficina tras la CMR-2000, en el que aplicará los criterios de dfp del cuadro 1; o
    - las notificaciones recibidas por la Oficina después de 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas (hora de Estambul), pero antes de 31 de julio de 2000 se tendrán en cuenta y se aplicarán los criterios de compartición de  $-138 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$  o los criterios de dfp del cuadro 1, cualesquiera sea superior.

~~La administración notificante informará a estas administraciones de las modificaciones en las características antes de que entren en servicio dichos haces.~~

6 Esta asignación no reclamará protección frente a las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 3~~ que son conformes al Plan de la Región 2 de ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000.

7 Esta asignación no reclamará protección de las asignaciones de las administraciones indicadas en el cuadro 3 que: estén inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes del 27 de octubre de 1997 a las que no se aplican los números S5.487/838 y S5.43/435.

~~8 Pendiente de clarificación de la puesta en servicio de la red de satélite.~~

[A continuación, se ofrecen dos opciones de texto para las notas 7 a) y 7 b). Se señala que, en ambas opciones, los sistemas del SFS notificados después de [la Conferencia]/[31 de julio de 2000] efectuarán la coordinación con las asignaciones del Plan par las Regiones 1 y 3.]

[Asimismo, las redes del SFS par las que la Oficina haya recibido información completa del apéndice S4 (o del apéndice S3, según proceda) conforme a las disposiciones del artículo S9 (o del artículo 11, según proceda) después de 27 de octubre de 1997, efectuarán la coordinación con cualquier asignación del SRS del Plan de la CMR-97\*\* incluida en el Plan de la CMR-2000 sin cambios, o con el cambio de modulación de analógica a digital únicamente, o con el cambio de diagrama de antena de caída normal a diagrama de antena de caída rápida.]

Opción 1:

a) estén inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes de [12 de mayo de 2000] [a las que no se aplican los números S5.487 y S5.43:]

b) sean del servicio fijo por satélite y hayan proporcionado información completa del apéndice S4 (o información del apéndice 3, según proceda), según las disposiciones del artículo S9 (o el número 1060, según proceda), y la Oficina haya publicado la Sección Especial AR11/C correspondiente antes de 12 de mayo de 2000.

(NOTA - Con sujeción al nuevo análisis de los puntos "C" y "atraso" del Documento CMR2000/DL/63(Rev.1).)

Opción 2:

a) estén inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes de [12 de mayo de 2000] [a las que no se aplican los números S5.487 y S5.43:]

b) sean del servicio fijo por satélite y hayan proporcionado información completa del apéndice S4 (o información del apéndice 3, según proceda), según las disposiciones del artículo S9 (o el número 1060, según proceda), (o según las disposiciones del número 1060 o el § [7.2.1] del apéndice S30 antes de 31 de julio de 2000;\*

NOTA - Se identificaron otras ideas para alcanzar un compromiso en cuanto a las dos opciones, incluida la de tener en cuenta las redes del SFS para las que se notifiquen la información de diligencia debida a partir de una fecha determinada.

c) sean de los servicios terrenales, y que se hayan recibido antes de 12 de mayo de 2000 para su inscripción en el Registro, y que luego hayan recibido una conclusión favorable en base al Plan tal como existía al 12 de mayo de 2000.

---

\*\* Algunas de estas asignaciones provienen del Plan de la CAMR-77.

\* Teniendo en cuenta que dichas redes están sujetas a las disposiciones de la Resolución 49.

CUADRO 1

Símbolo	Criterios																
a	§ 3 del anexo 1*																
b	[§ 4, 5 a) y 5 b)] del anexo 1*																
c	<p><del>§ 6 del anexo 1</del> Interferencia del SRS de las Regiones 1 y 3 en el SFS de la Región 2:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0 \leq \theta &lt; 0,054^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0,054^\circ \leq \theta &lt; 3,67^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>3,67^\circ \leq \theta &lt; 11,54^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})</math></td> <td><math>11,54^\circ \leq \theta</math></td> </tr> </table> <p>Interferencia del SRS de la Región 1 en el SFS de la Región 3:</p> <table border="1"> <tr> <td><math>-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0 \leq \theta &lt; 0,054^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0,054^\circ \leq \theta &lt; 3,67^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>[(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>3,67^\circ \leq \theta &lt; 24,12^\circ</math> (ver la NOTA 1)</td> </tr> <tr> <td><math>(-107 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})</math></td> <td><math>24,12^\circ \leq \theta</math> (ver la NOTA 1)]</td> </tr> </table>	$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$	$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$	$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 11,54^\circ$	$(-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$11,54^\circ \leq \theta$	$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$	$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$	$[(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 24,12^\circ$ (ver la NOTA 1)	$(-107 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$24,12^\circ \leq \theta$ (ver la NOTA 1)]
$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$																
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$																
$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 11,54^\circ$																
$(-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$11,54^\circ \leq \theta$																
$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$																
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$																
$[(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 24,12^\circ$ (ver la NOTA 1)																
$(-107 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$24,12^\circ \leq \theta$ (ver la NOTA 1)]																

\* Este párrafo y este anexo figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones en vigor ~~durante la CMR-97~~ al terminar la CMR-2000.

NOTA 1 - A efectos del análisis del Plan de la CMR-2000. Se revisarán estos valores una vez que los resultados del proceso de planificación de la CMR-2000 se pongan en conocimiento de la Conferencia, siendo  $\theta$  la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

NOTA - Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace descendente para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se conservará la situación de coordinación de los Planes de la CMR-97.

Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace descendente para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se volverá a evaluar la compatibilidad usando la metodología y los criterios revisados de la CMR-2000, y las observaciones de las asignaciones del Plan de la CMR-97 se mantendrán o se reducirán en base al resultado de este análisis.

En todos los demás casos se aplicará la metodología descrita en las notas 5 a 7.

### **Modificaciones de las notas incluidas en el artículo 9A del apéndice S30A**

3 Antes de que una administración notifique a la Oficina o ponga en servicio esta asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora del enlace de conexión en la banda 17,7-18,1 GHz, deberá [efectuar] la coordinación de esta asignación, utilizando el método descrito en el ~~anexo 4~~ apéndice **S7**, con respecto de cada estación terrena específica en el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-18,1 GHz:

- a) que se haya inscrito en el Registro antes de ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000], con una conclusión favorable; o
- b) que haya sido notificada a la Oficina antes de ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000] para su inscripción en el Registro, pero que aún no se haya tramitado, y que reciba ulteriormente una conclusión favorable sobre la base del Plan en vigor el ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000].]

4 Antes de que una administración notifique a la Oficina o ponga en servicio esta asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora del enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz y ~~o~~ 17,7-18,1 GHz, deberá [efectuar] la coordinación de esta asignación con cada administración cuyo territorio se encuentre total o parcialmente dentro de la zona de coordinación de la estación terrena del enlace de conexión, utilizando el método detallado en el apéndice **S7**, respecto de las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz:

- a) que se haya inscrito en el Registro antes de ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000], con una conclusión favorable; o
- b) que haya sido notificada a la Oficina antes de ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000] para su inscripción en el Registro, pero que aún no se haya tramitado, y que reciba ulteriormente una conclusión favorable sobre la base del Plan de enlace de conexión para las Regiones 1 y 3 de la CMR-2000 en vigor el ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000].

5 Esta asignación se pondrá en servicio sólo cuando no se hayan excedido los límites que figuran en el § 5 del anexo 1, o con el acuerdo de las administraciones ~~identificadas en el cuadro 1A~~ respecto de las asignaciones que son conformes al Plan para la Región 2 el ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000.

~~La administración notificante informará a estas administraciones de los cambios que se han introducido en las características antes de que se pongan en servicio esos haces.~~

6 Esta asignación no podrá invocar la protección frente a las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 1B~~ que sean conformes al Plan para la Región 2 el ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000.

7 [Esta asignación no podrá invocar la protección de las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 1B~~ que hayan sido inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes del ~~27 de octubre de 1997~~ [12 de mayo de 2000] ~~{respecto de las cuales no se apliquen los números S5.487/838 y S5.43/435}.~~

La metodología y los criterios que se aplicarán en este análisis serán los que figuran en § 1 del anexo 4 al apéndice S30A modificado para tener en cuenta que la temperatura de ruido del sistema de la estación espacial recibida es 600 K y aplicar el criterio de  $\Delta T/T$  de 6%.

NOTA - Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace conexión para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se conservará la situación de coordinación de los Planes de la CMR-97. En los demás casos, se aplicará la metodología descrita en las notas 3 a 7.

Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace descendente para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se volverá a evaluar la compatibilidad usando la metodología y los criterios revisados de la CMR-2000, y las observaciones de las asignaciones del Plan de la CMR-97 se mantendrán o se reducirán en base al resultado de este análisis.

En los demás casos, se aplicará la metodología descrita en las notas 3 a 7.



**GRUPO DE TRABAJO 1  
DE LA PLENARIA**

**Proyecto de Nota del Presidente del Grupo de Trabajo 1  
a la Plenaria de las Comisiones 5 y 6**

A solicitud de la Comisión 5, el GT PLEN-1 ha considerado el Documento 445 "Quinta serie de textos presentados por la Comisión 5 a la Comisión de Redacción", con respecto a la nota 25 relativa al cuadro S22-4C, y sugiere lo siguiente:

[Como se describe en el anexo 1 al capítulo 3 del Informe de la RPC, los corchetes de la nota 25 al cuadro S22-4C pueden suprimirse ya que la modificación propuesta en el Documento DT/116 a los límites de densidad de flujo de potencia del § 5 c) del anexo 1 al apéndice S30, actualmente contenida en el § 4 del anexo 1 al apéndice S30, ha sido adoptada por el GT PLEN-1.]

R. ZEITOUN  
Presidente del GT PLEN-1  
Casilla 27



### **Nota del Presidente del GT PLEN-1**

Se adjunta una posible sustitución del adjunto al Documento DT/110, resultado de una discusión oficiosa celebrada el 28 de mayo de 2000.

R. ZEITOUN  
Presidente del GT PLEN-1, Casilla 27

## ADJUNTO

### **Criterios propuestos para proteger el Plan o la Lista de las Regiones 1 y 3 o las asignaciones previamente propuestas para su inclusión en la Lista**

#### ANEXO 1 AL APÉNDICE S30

#### MOD

#### **1 Límites aplicables a la ~~modificación de la relación señal deseada/ señal interferente con respecto a la protección de interferencia causada a las asignaciones de frecuencia conformes al Plan de las Regiones 1 y 3~~ o a la Lista de las Regiones 1 y 3 o a las asignaciones nuevas o modificadas en la Lista de las Regiones 1 y 3**

~~En relación con el § 4.3.1.1 del artículo 4, una administración de la Región 1 ó 3 se considerará afectada cuando, por efecto de la modificación del Plan de las Regiones 1 y 3 propuesta, la relación señal deseada/señal interferente en cualquier punto de la zona de servicio de cualquiera de sus asignaciones de frecuencia conformes a ese Plan sea inferior a 30 dB o al valor que resulte con las asignaciones de frecuencia inscritas en ese Plan en la fecha de entrada en vigor de las Actas Finales<sup>14</sup>. Entre ambos valores se tomará el que resulte inferior.~~

NOTA – Al realizar el cálculo, el efecto a la entrada del receptor de todas las señales en el mismo canal o en los canales adyacentes, se expresará en función de una señal interferente equivalente en el mismo canal. Este valor se expresa normalmente en decibelios.

#### ADD

En condiciones supuestas de propagación en espacio libre, la densidad de flujo de potencia de una asignación propuesta nueva o modificada en la Lista no deberá rebasar el valor de  $-103 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$ .

Con respecto a los puntos 4.1.1 a) o b) del artículo 4, una administración de las Regiones 1 ó 3 se considera afectada si la mínima separación orbital entre las estaciones espaciales deseada e interferente, en las condiciones más desfavorables de mantenimiento en posición de la estación, es inferior a 9°. Sin embargo,

- a) una administración no se considerará afectada si en condiciones supuestas de propagación en espacio libre, la densidad de flujo de potencia en cualquier punto de prueba dentro de la zona de servicio asociada con cualquiera de sus asignaciones de frecuencia del Plan, no rebasa los siguientes valores<sup>14bis</sup>:

<sup>14</sup> ~~Actas Finales de la Conferencia de 1977, que entraron en vigor el 1 de enero de 1979.~~

<sup>14bis</sup> Para la protección de las asignaciones analógicas puestas en servicio antes del 17 de octubre de 1997, se utilizarán los siguientes valores hasta el 1 de enero de 2015:

$$\begin{array}{ll} -147 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)} & \text{para } 0^\circ \leq \theta < 0,44^\circ \\ -138 + 25 \log \theta \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)} & \text{para } 0,44^\circ \leq \theta < 9^\circ \end{array}$$

$$\begin{aligned} & -135 + 1,66 \theta^2 \text{ dB(W/m}^2\text{/27 MHz)} && \text{para } 0^\circ \leq \theta < 3,6^\circ \\ & -127,5 + 25 \log \theta \text{ dB(W/m}^2\text{/27 MHz)} && \text{para } 3,6^\circ \leq \theta < 9^\circ; \end{aligned}$$

- b) una administración no se considerará afectada si en condiciones supuestas de propagación en espacio libre, la densidad de flujo de potencia en cualquier punto de prueba dentro de la zona de servicio asociada con cualquiera de sus asignaciones de frecuencia en la Lista o para la cual se ha iniciado el procedimiento del artículo 4, no rebasa los siguientes valores:

$$\begin{aligned} & -147 \text{ dB(W/m}^2\text{/27 MHz)} && \text{para } 0^\circ \leq \theta < 0,245^\circ \\ & -134,8 + 20 \log \theta \text{ dB(W/m}^2\text{/27 MHz)} && \text{para } 0,245^\circ \leq \theta < 1,7^\circ \\ & -135 + 1,66 \theta^2 \text{ dB(W/m}^2\text{/27 MHz)} && \text{para } 1,7^\circ \leq \theta < 3,6^\circ \\ & -127,5 + 25 \log \theta \text{ dB(W/m}^2\text{/27 MHz)} && \text{para } 3,6^\circ \leq \theta < 9^\circ; \end{aligned}$$

- c) una administración no se considerará afectada si el efecto de la asignación propuesta nueva o modificada en la Lista da lugar a un valor relación señal deseada/señal interferente (C/I) en cualquier punto de prueba dentro de la zona de servicio asociada con cualquiera de sus asignaciones de frecuencia en el Plan o en la Lista o para la cual se ha iniciado el procedimiento del artículo 4, superior a 27 dB<sup>14ter</sup>. El valor de la relación C/I se calculará bajo la hipótesis de que la antena deseada cumple lo dispuesto en la Recomendación UIT-R BO.1213 y utilizando los métodos de las Recomendaciones UIT-R BO.1212 y BO.1293.

## ANEXO 1 AL APÉNDICE S30A

### MOD

#### **4 Límites aplicables a la modificación del margen de protección equivalente de los enlaces de conexión en relación con interferencia causada a las asignaciones de frecuencia conformes con el Plan de las Regiones 1 y 3<sup>12</sup> o a la Lista de las Regiones 1 y 3 o a las asignaciones propuestas nuevas o modificadas en la Lista de las Regiones 1 y 3**

~~En relación con la modificación al Plan de las Regiones 1 y 3, y cuando sea necesario en el presente apéndice obtener el acuerdo de cualquier otra administración de la Región 1 ó 3, una administración se considerará afectada cuando el margen de protección equivalente<sup>13</sup> del enlace de conexión que corresponde a un punto de cálculo de su inscripción en el Plan, comprendido el efecto acumulativo de cualesquiera modificaciones anteriores al Plan o de todo acuerdo previo, descienda más de 0,25 dB por debajo de 0 dB, o si ya fuese negativo, más de 0,25 dB por debajo del valor resultante:~~

<sup>14ter</sup> Para la protección de asignaciones analógicas puestas en servicio antes del 17 de octubre de 1997, esta disposición no se aplicará hasta el 1 de enero de 2015.

<sup>12</sup> — Por lo que respecta al § 4 el límite especificado se refiere al margen de protección equivalente de los enlaces de conexión calculado de acuerdo con el § 1.7 del anexo 3.

<sup>13</sup> — Véase la definición del margen de protección equivalente en el § 1.7 del anexo 3.

~~\_\_\_\_\_ del Plan formulado por la Conferencia de 1988; o~~  
~~\_\_\_\_\_ de una modificación de la asignación de acuerdo con el presente apéndice; o~~  
~~\_\_\_\_\_ de una nueva inscripción en el Plan según el artículo 4; o~~  
~~\_\_\_\_\_ de cualquier acuerdo en consonancia con este apéndice.~~

### **ADD**

En condiciones supuestas de propagación en espacio libre, la densidad de flujo de potencia de una asignación propuesta nueva o modificada en la Lista no deberá rebasar el valor de  $-76 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$  en ningún punto de la órbita de los satélites geoestacionarios y la p.i.r.e. relativa fuera del eje de la antena del enlace de conexión asociado deberá cumplir con lo dispuesto en la figura A (curvas de la CMR-97) del anexo 3 al presente apéndice.

Con respecto a los puntos 4.1.1 a) o b) del artículo 4, una administración de las Regiones 1 ó 3 se considerará afectada si la mínima separación orbital entre las estaciones espaciales deseada interferente, en condiciones más desfavorables de mantenimiento en posición de la estación, es inferior a  $9^\circ$ .

Sin embargo, una administración no se considerará afectada si, en condiciones supuestas de propagación en espacio libre, el efecto de la asignación propuesta no modificada en la Lista da lugar a un valor de la relación señal deseada/señal interferente (C/I) en dirección de cualquier punto situado dentro de la zona de servicio asociada con algunas de sus asignaciones de frecuencias, o en la Lista o propuesta para su inclusión en la Lista, inferior a:

- 33 dB para la protección del Plan<sup>13bis</sup>
- $114 + \text{dfp deseada dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$ ;

siendo dfp deseada la densidad de flujo de potencia de la señal deseada medida a la entrada de la antena de recepción de la estación espacial del enlace de conexión del SRS deseado, en una anchura de banda de 27 MHz.

El valor de la relación C/I deberá calcularse utilizando los métodos que figuran en las Recomendaciones UIT-R BO.1212 y BO.1293.

---

<sup>13bis</sup> Para la protección de los sistemas analógicos puestos en servicio antes del 17 de octubre de 1997, deberá utilizarse un valor de 36 dB hasta el 1 de enero de 2015.



**Presidente del Grupo de Trabajo 1 de la Plenaria**

**LISTA DE SISTEMAS "EXISTENTES"<sup>1</sup> INCLUIDOS EN EL PROCESO DE  
REPLANIFICACIÓN PARA SU INCLUSIÓN SUBSIGUIENTE EN  
EL PLAN O EN LA LISTA**

Origen: Documento CMR2000/238

Se proporciona adjunta la lista de sistemas "existentes", según el cuadro 1 del Documento CMR2000/238.

Dicho cuadro 1 del Documento CMR2000/238 se reproduce íntegramente en el apéndice al presente documento a excepción de la columna 15, cuyo contenido se ha sustituido por información relativa a la inclusión subsiguiente de estos sistemas en el Plan o en la Lista, de conformidad con la decisión tomada en la duodécima sesión del GT PLEN-1, celebrada el lunes 29 de mayo de 2000 a las 09.30 horas, es decir: sistemas "existentes" con cobertura nacional, situados en la misma posición orbital que el haz del Plan nacional, y con un número de canales similar o inferior (es decir, el mismo agrupamiento). Los otros sistemas "existentes", así como los sistemas de la "Parte B"<sup>2</sup> (es decir, los de los cuadros 2 y 3 del Documento CMR2000/238), deberán incluirse en la Lista.

R. ZEITOUN  
Presidente del GT PLEN-1

**Anexo:** Lista de sistemas "existentes" incluidos en el proceso de replanificación.

---

<sup>1</sup> El término "existente" en este documento se refiere a asignaciones notificadas de conformidad con los apéndices S30 y S30A que han entrado en funcionamiento y cuya fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina.

<sup>2</sup> Sistemas de satélites para los que se ha completado con éxito los procedimientos contenidos en el artículo 4 de los apéndices S30 y S30A.

APÉNDICE 1

CUADRO 1

**Redes de satélites que reúnen las condiciones del Principio 3 del anexo 1 a la Resolución 532 (CMR-97);  
es decir, sistemas "existentes"**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nº	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Indicación de PLAN o LISTA
					Parte A	AP30/E				AP30A/E	Parte B	Mín.	Máx.	
1	ARS	ARABSAT-BSS1 (Canales 1 – 20)	26,0 E	08.08.95	73	69	12.05.00 16:47	01.04.99	29.09.98	50	50	20	20	LISTA
2	E	HISPASAT-1 (27 MHz analógico)	30,0 W	13.02.90	9	5	03.07.92	01.09.92	Pendiente <sup>5</sup>	57,6	57,6	5	5	PLAN
3	E	HISPASAT-1 (27 MHz digital)	30,0 W	13.02.90	9 Corr-1	5 Corr-1	16.08.99	01.12.95	21.09.98	57,6	57,6	5	5	PLAN
4	E	HISPASAT-1 (33 MHz digital)	30,0 W	13.10.94	9 Add-1	5 Add-1	18.10.99	01.12.98	22.12.99	57,6	57,6	5	5	PLAN
5	E	HISPASAT-2 (27 MHz analógico)	30,0 W	07.03.91	14	11	25.07.95	16.02.00	16.06.99	59,0	59,0	10	10	LISTA

<sup>3</sup> Las zonas de servicio asociadas a estas redes son las recibidas inicialmente por la Oficina de Radiocomunicaciones en virtud de las disposiciones pertinentes del artículo 4 del apéndice S30 y de las Reglas de Procedimiento asociadas, en particular el punto 4.3.14 en lo que concierne a la publicación con arreglo al punto 4.3.17.

<sup>4</sup> Conforme a la Resolución 49 (CMR-97). Los detalles sobre la información de diligencia debida administrativa están disponibles en la Secretaría de la BR (equipo del SRS).

<sup>5</sup> Debe comunicarse antes del 21 de noviembre de 2000 de acuerdo con el *resuelve* 3 de la Resolución 49 (CMR-97).

6	E	HISPASAT-2 (27 MHz digital) (APS30 únicamente)	30,0 W	07.03.91	14 Corr-1	--	24.04.00	16.02.00	16.06.99	58,5	58,5	10	--	LISTA
7	E	HISPASAT-3 (27/33 MHz digital) (APS30 únicamente)	30,0 W	30.10.95	103	--	12.05.00 10:30	16.02.00	12.05.00 10:30	54,5	56	40	--	LISTA
8	EGY	NILESAT-1S	7,0 W	24.10.94	41	37	12.05.00 16:15	28.04.98	02.05.00	51,7	52,0	18	18	LISTA
9	F/EUT	EUTELSAT B-13E (APS30)	13,0 E	11.05.93	26	--	26.01.00	18.12.96	03.02.00	51,4	55,5	40	--	LISTA
		(APS30A)			--	23	27.01.00			--	--	--	40	
10	F/EUT	EUTELSAT-36 (APS30A únicamente)	36,00 E	17.03.95	--	59	25.04.00	27.04.00	06.04.00	--	--	--	40	LISTA
11	J	BS-3M	110,0 E	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	31.03.96	No aplicable	63,2	64,4	8	8	PLAN
12	J	BS-3N	109,85 E	27.05.93	28	24	31.04.94	15.06.95	30.06.98	63,2	64,4	8	8	LISTA
13	KOR	KOREASAT-1 (analógico)	116,0 E	15.10.90	12	9	15.11.95	05.02.96	04.04.00	63,6	63,7	6	6	PLAN
14	KOR	KOREASAT-1 (digital)	116,0 E	28.09.93	12 Add-1	9 Add-1	15.11.95	05.02.96	04.04.00	63,6	63,7	6	6	PLAN
15	KOR	KOREASAT-2 (digital)	113,0 E	28.09.93	22 Add-1	18 Add-1	12.05.00 16:24	30.12.99	04.04.00	47,4	51,9	6	6	LISTA
16	LUX	DBL (APS30)	19,2 E	11.03.91 11.03.93	15+ Add-1	--	09.03.99	01.01.96	26.04.99	49,3	54,5	40	--	LISTA
		(APS30A)		04.05.93 01.07.93	--	22+Add-1	12.05.00 11:44			--	--	--	40	LISTA
17	LUX	DBL-28.2E (APS30)	28,2 E	23.12.94	51	--	28.01.00	30.08.98	22.12.99	55,0	55,0	40	--	LISTA

		(APS30A)			--	47	12.05.00 11:44			--	--	--	40	LISTA
18	NOR	BIFROST-2	0,8 W	31.08.92	23	19	21.10.97	01.07.98	03.08.99	54,5	54,5	15	15	LISTA
19	NOR	BIFROST	0,8 W	20.05.92	20	16	21.19.97	01.07.98	23.12.99	59,0	59,0	5	5	LISTA <sup>#</sup>
20	RUS	RST-1	36,0 E	No aplicable	31	28	No aplicable	28.01.99	No aplicable	53,0	53,0	8	8	PLAN
21	S	TELE-X*	5,0 E	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	02.04.89	No aplicable	63,2	63,2	1	1	LISTA <sup>#</sup>

<sup>#</sup> Asignaciones consideradas asignaciones adicionales a las asignadas al haz del Plan nacional de esa administración, de conformidad con las preferencias nacionales (véase el Documento CMR-2000/237).

\* Suecia aceptó examinar la situación de protección acordada a la red TELEX (por ejemplo, reduciendo las relaciones de protección y la potencia del enlace descendente) para facilitar el proceso de replanificación.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Nº	Adm.	Red de satélites	Posición orbital	Fecha de recepción de la petición de publicación	Número de Sección Especial		Fecha de recepción de la petición de publicación <sup>3</sup>	Fecha de puesta en servicio	Fecha de recepción de la información de diligencia debida <sup>4</sup>	p.i.r.e. del enlace descendente (dBW)		Número de canales		Indicación de PLAN o LISTA
					Parte A	AP30/E				AP30A/E	Parte B	Mín.	Máx.	
22	S	SIRIUS	5,2 E	12.08.91	17	13	19.04.93	01.04.95	Pendiente <sup>6</sup>	58,0	59,5	5	5	LISTA
23	S	SIRIUS-W	13,0 W	25.08.92	21	17	04.02.00	04.05.00	09.03.00	52,9	52,9	5	5	LISTA
24	S	SIRIUS-2** (APS30)	5,00 E	27.03.95	65+a1	--	05.05.00	21.11.97	30.06.98	51,5	57,0	25	--	LISTA
		--			61	12.05.00 15:33	--			--	--	16	LISTA	
25	S	SIRIUS-3** (APS30)	5,20 E	11.04.95	66	--	05.05.00	01.12.99	31.12.99	57,0	57,0	13	--	LISTA
		--			62	12.05.00 15:33	--			--	--	9	LISTA	

<sup>6</sup> Debe comunicarse antes del 21 de noviembre de 2000 de acuerdo con el *resuelve* 3 de la Resolución 49 (CMR-97).

\*\* Suecia aceptó aplicar en esta red las nuevas relaciones de protección especificadas por el GRI (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB; canales superior e inferior adyacentes de enlace descendente: 16 dB; cocanal de enlace de conexión: 27 dB; canales superior e inferior adyacente de enlace de conexión: 22 dB) para facilitar el proceso de replanificación.



## **Presidente del GT PLEN-2**

**ADD**

### **RESOLUCIÓN [GT PLEN-2/6] (CMR-2000)**

#### **Orden del día preliminar de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de [2006]**

La Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones (Estambul, 2000),

*considerando*

- a) que, de acuerdo con el número 118 del Convenio, el ámbito general del orden del día de la CMR-06 debería establecerse con seis años de anterioridad;
- b) el artículo 13 de la Constitución, relativo a las cuestiones de su competencia y el calendario de las conferencias mundiales de radiocomunicaciones, y el artículo 7 del Convenio, relativo a sus órdenes del día;
- c) las Resoluciones y Recomendaciones pertinentes de las Conferencias Administrativas Mundiales de Radiocomunicaciones (CAMR) y las Conferencias Mundiales de Radiocomunicaciones (CMR) anteriores,

*resuelve expresar la siguiente opinión*

que se incluyan los siguientes puntos en el orden del día preliminar de la CMR-[06] que se celebrará en [2006]:

- 1 tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas urgentes que solicitó específicamente la CMR-03;
- 2 basándose en las propuestas de las administraciones y en el Informe de la Reunión Preparatoria de la Conferencia, y teniendo en cuenta los resultados de la CMR-03, considerar y tomar las medidas adecuadas con respecto a los temas siguientes:
  - 2.1 propuestas de las administraciones de suprimir las notas referentes a su propio país o el nombre de su país en ciertas notas, si ya no es necesario, teniendo en cuenta la Resolución **26 (Rev.CMR-2000)**;

- 2.2 examinar los procedimientos operacionales del sistema mundial de socorro y seguridad marítimos (SMSSM) teniendo en cuenta la experiencia adquirida desde su introducción y las necesidades de todas las clases de barcos;
- 2.3 examinar estudios y considerar atribuciones en las bandas de frecuencias por encima de 275 GHz;
- 2.4 considerar una Resolución que especifique las bases técnicas del funcionamiento global de las estaciones de los servicios móvil terrestre y móvil terrestre por satélite entre 30 MHz y 6 GHz;
- 2.5 examinar las atribuciones a los servicios en las bandas de ondas decamétricas, tomando en cuenta el impacto de las nuevas técnicas de modulación y de control adaptable, y las Recomendaciones de la CMR-[03] relativas a la adecuación de las atribuciones de frecuencias a la radiodifusión en ondas decamétricas, y a los servicios fijo y móvil entre 4 MHz y 10 MHz aproximadamente, y a la utilización y las necesidades futuras de los servicios móvil aeronáutico (R) y móvil marítimo;
- 2.6 examinar los posibles cambios en los procedimientos relativos a la publicación anticipada, la coordinación y la notificación de las redes satelitales en respuesta a la Resolución 86 (Minneapolis, 1998);
- 2.7 examinar las posibilidades de compartición en torno a 4 300 MHz entre los radioaltímetros y los sensores espaciales pasivos de la Tierra;
- 2.8 examinar los estudios relacionados con las atribuciones al SMS no OSG por debajo de 1 GHz en la banda 470-862 MHz (Resolución **728 (CMR-97)**);
- 2.9 examinar la utilización de los sistemas adaptables en frecuencia en las bandas de ondas hectométricas y decamétricas de acuerdo con la Resolución **729 (CMR-97)**;
- 2.10 atribución de la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz al SFS (Tierra-espacio) en la Región 3 (expansión del SFS para incluir otros sistemas distintos a los enlaces de conexión, del servicio de radiodifusión por satélite);
- 2.11 examinar la posibilidad de efectuar atribuciones adicionales al servicio fijo en las bandas por encima de 3 GHz;
- 2.12 examinar las necesidades de espectro para la telemedida aeronáutica de banda amplia en la banda entre 3 GHz y 30 GHz;
- 2.13 examinar la nota **S5.332** en la banda de frecuencias 1 215-1 300 MHz relativa al servicio de exploración de la Tierra por satélite (activo) y a otros servicios;
- 2.14 tener en cuenta los estudios del UIT-R realizados de acuerdo con lo dispuesto en la Resolución **342 (CMR-97)** y examinar la utilización de la nueva tecnología digital por el servicio móvil marítimo en la banda 156-174 MHz, y la revisión correspondiente del apéndice **S18**;
- 2.15 considerar los resultados de los estudios del UIT-R de acuerdo con la Resolución [**COM5/22 (CMR-2000)**] para asegurar la disponibilidad de espectro y la protección del SMAS(R) y del SMSSM y tomar las medidas adecuadas al respecto, manteniendo la atribución genérica al servicio móvil por satélite;
- 2.16 hacer un análisis para identificar el espectro destinado a la armonización mundial del espectro y los asuntos reglamentarios relativos a:
- 2.16.1 los sistemas posteriores a las IMT-2000, como los define el UIT-R;
- 2.16.2 las aplicaciones terrenales inalámbricas multimedios interactivas;

- 3 examinar los resultados de los estudios relativos a los temas siguientes, con objeto de considerar su inclusión en los ordenes del día de las conferencias futuras;
- 3.1 examinar los resultados de los estudios del UIT-R sobre la viabilidad de la compartición en la banda 2 700-2 900 MHz entre el servicio de radionavegación aeronáutica y los radares de uso meteorológico y el servicio móvil, y adoptar las medidas apropiadas al respecto;
- 4 examinar las Recomendaciones UIT-R revisadas incorporadas por referencia en el Reglamento de Radiocomunicaciones que han sido comunicadas por la Asamblea de Radiocomunicaciones de 2006 de acuerdo con la Resolución **28 (Rev.CMR-2000)**; y decidir si se actualizan o no las referencias correspondientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones con arreglo a los principios contenidos en el anexo a la Resolución **27 (Rev.CMR-2000)**;
- 5 examinar los cambios y las enmiendas consiguientes en el Reglamento de Radiocomunicaciones que exijan las decisiones de la Conferencia;
- 6 de acuerdo con la Resolución **95 (CMR-2000)**, revisar las Resoluciones y Recomendaciones de las conferencias anteriores con miras a su posible revisión, sustitución o supresión;
- 7 examinar el Informe de la Asamblea de Radiocomunicaciones presentado de acuerdo con los números 135 y 136 del Convenio y tomar las medidas adecuadas al respecto;
- 8 identificar los temas que exigen medidas urgentes por parte de las Comisiones de Estudio de Radiocomunicaciones;
- 9 de acuerdo con el artículo 7 del Convenio:
  - 9.1 examinar y aprobar el Informe del Director de la Oficina de Radiocomunicaciones sobre las actividades del Sector de Radiocomunicaciones desde la CMR-03;
  - 9.2 recomendar al Consejo los puntos del orden del día de la Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones de [2006],

*invita al Consejo*

a que examine las opiniones indicadas en la presente Resolución,

*encarga al Director de la Oficina de Radiocomunicaciones*

que tome las medidas necesarias para convocar las Reuniones Preparatorias de la Conferencia y que elabore un Informe a la CMR-[06],

*encarga al Secretario General*

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



## **Oficina de Radiocomunicaciones**

### **PROYECTO DE LISTA(S) DE LAS REGIONES 1 Y 3 DEL APÉNDICE S30A**

La CMR-2000 ha adoptado nuevos Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión asociados para las Regiones 1 y 3 a fin de incluirlos en los apéndices **S30** y **S30A** del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta Conferencia también ha adoptado las Listas de las Regiones 1 y 3 de los apéndices S30 y S30A. Los Planes del SRS para las Regiones 1 y 3 y las Listas de las Regiones 1 y 3 de los apéndices S30 y S30A han sido elaborados por la CMR-2000 utilizando la metodología basada en la aplicación del criterio de margen de protección equivalente (MPE).

Los Planes de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 revisados (CMR-2000) se establecieron utilizando la metodología e hipótesis contenidas en los Documentos CMR2000/34, CMR2000/183, CMR2000/237, CMR2000/238 y CMR2000/292, incluidos los Addenda y los Corrigenda pertinentes. Todas las modificaciones realizadas en las Plenarias segunda (viernes, 12 de mayo de 2000) y tercera (viernes, 19 de mayo de 2000) fueron tenidos en cuenta en los citados documentos.

Las características técnicas de las asignaciones incluidas en las Listas de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30A (incluida la p.i.r.e.) y los valores máximo y mínimo resultante del margen de protección equivalente de dichas asignaciones aparecen en los apéndices a este documento. Únicamente se han incluidos los valores mínimo y máximo del MPE para que el documento tenga un volumen aceptable.

## APÉNDICE 1

### Características técnicas de las asignaciones en las Listas de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30A

#### ARTÍCULO 9

#### ~~Plan de enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite en la banda de frecuencias 17,3-17,8 GHz en la Región 2~~

##### ~~9A.1 TÍTULOS DE LAS COLUMNAS DEL PLAN~~

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Identificación del haz* (la columna 2 contiene normalmente el símbolo de país o zona geográfica que figura en el cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido por el símbolo que designa la zona de servicios).
- Col. 3 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del meridiano de Greenwich).
- ~~Col. 4 *Número de canal.*~~
- ~~Col. 5 *Frecuencia asignada, en MHz.*~~
- Col. ~~64~~ *Intersección nominal del eje del haz de la antena con la Tierra* (referencia de puntería o punto objetivo en el caso de un haz no elíptico) longitud y latitud en grados y centésimas de grado.
- Col. ~~75~~ *Características de antena receptora de estación espacial* (haces elípticos). Esta columna contiene tres valores numéricos correspondientes al eje mayor, el eje menor y la orientación del eje mayor respectivamente de la sección elíptica transversal al eje del haz entre puntos de potencia mitad, en grados y centésimas de grados. La orientación del elipse está determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define como el ángulo, medido en sentido contrario al de las agujas del reloj, formado por una línea paralela al plano ecuatorial y el eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo.

Los códigos utilizados para el diagrama de antena de la estación receptora espacial (enlace de conexión) se definen del siguiente modo:

R13RSS	Figura B (curvas A, B y C) y § 3.7.3 del anexo 3
R123FR	Figura C y § 3.7.3 del anexo 3
MODRSS	Figura B (curvas A', B' y C') y § 3.7.3 del anexo 3 (Recomendación UIT-R BO.1296)

En los casos en que el campo del «Código del diagrama de antena receptora de una estación espacial» está en blanco, los datos necesarios sobre el diagrama de antena son los datos del haz conformado presentados por la administración. Estos datos se indican en la columna 87. Un haz conformado en particular se determina mediante la combinación de la columna 1, la columna 97 y la columna 4612. En tales casos, la ganancia máxima contrapolar figura en la columna 408, «ganancia contrapolar». Cuando el campo "Diagrama de antena transmisora de una estación espacial" contiene el código que comienza con los caracteres "CB\_" se trata de un haz compuesto. Todo haz compuesto consta de 2 o más haces elípticos. Cada haz compuesto se describe en el fichero de haces compuestos especial que tiene el mismo nombre más la extensión GXT (por ejemplo, la descripción del haz compuesto CB\_COMP\_BM.1 se almacena en el fichero CB\_COMP\_BM1.GXT).

- Col. 86 *Código del diagrama de antena receptora de una estación espacial.*
- Col. 97 *Identificación del haz (no elíptico no compuesto) conformado de una antena receptora de una estación espacial.*
- Col. 408 *Ganancia isotrópica máxima copolar y contrapolar (en el caso de un haz conformado) de la antena receptora de una estación espacial, en dBi.*
- Col. 449 *Código del diagrama de antena ~~receptora~~ transmisora de una estación terrena, máxima ganancia en dBi.*

Los códigos utilizados para el diagrama de antena de una estación terrena transmisora (enlace de conexión) se definen del siguiente modo:

R13TES	Figura A (curvas A y B) y § 3.5.3 del anexo 3
MODTES	Figuras A (curvas A' y B') y § 3.5.3 del anexo 3 (Recomendación UIT-R BO.1295)

- Col. 4210 *Polarización (circular levógira (CL), circular dextrógira (CR), lineal con referencia lineal al plano ecuatorial (LE)) y ángulo de polarización en grados y centésimas de grados (en el caso de polarización lineal únicamente).*
- Col. 13 ~~*p.i.r.e. en la dirección de la radiación máxima, en dBW.*~~
- Col. 14 ~~*Aumento admitido de la p.i.r.e. de la estación terrena, en dB, para fines de control de potencia (véase el § 3.11 al anexo 3)<sup>8</sup>.*~~
- Col. 4511 *Designación de la emisión.*
- Col. 4612 *Identidad de la estación espacial.*
- Col. 4713 *Código de grupo (código de identificación que indica que todas las asignaciones con el mismo código de identificación de grupo serán tratadas como un grupo).*

Código de grupo: si una asignación forma parte del grupo:

- a) El margen de protección equivalente que se ha de utilizar para la aplicación del artículo 4 de este apéndice se calculará sobre la siguiente base:
- para el cálculo de la interferencia a las asignaciones que forman parte de un grupo, sólo se han de incluir las contribuciones de interferencia procedentes de asignaciones que no forman parte del mismo grupo; y

- para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo de asignaciones que no forman parte de ese mismo grupo, sólo se utilizará la contribución de interferencia más perjudicial de ese grupo, en un régimen de punto de prueba a punto de prueba.
- b) Si una administración notifica la misma frecuencia en varios haces de un grupo para su utilización al mismo tiempo, la relación *C/I* acumulada producida por todas las emisiones de ese grupo no deberá exceder la relación *C/I* calculada sobre la base del § a) anterior.

Col. 1814 *Categoría de asignación.*

Los códigos de categoría de asignación utilizados para los haces se definen del siguiente modo:

P	Asignación en el Plan respecto de la cual no se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4
PE	Asignación en el Plan respecto de la cual no se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4. Estas asignaciones se han notificado y puesto en servicio, y se ha confirmado a la Oficina la fecha de entrada en servicio. Para esta categoría de asignaciones, se aplican los parámetros en vigor antes de la CMR-97
A	Asignación en la <u>Lista</u> , que ha completado satisfactoriamente la <u>coordinación pero no ha entrado en servicio y/o cuya fecha de entrada en servicio no ha sido confirmada a la Oficina</u> . El § 4.1.3 (en cuanto al plazo de 8 años) de este apéndice se aplica a esta asignación, el Plan respecto de la cual se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4
AE	Asignación en la <u>Lista</u> , que ha sido notificada y puesta en servicio y cuya fecha de entrada en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 12 de mayo de 2000. El § 4.1.3 (en cuanto al plazo de 8 años) de este apéndice no se aplica a esta asignación. Para esta categoría de asignaciones, se aplican las relaciones de protección de la CMR-97 (30 dB cocanal y 22 dB de canal adyacente), el Plan respecto de la cual se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4. Estas asignaciones se han notificado y puesto en servicio, y se ha confirmado a la Oficina la fecha de su entrada en servicio. Para esta categoría de asignaciones, se aplican los parámetros en vigor antes de la CMR-97

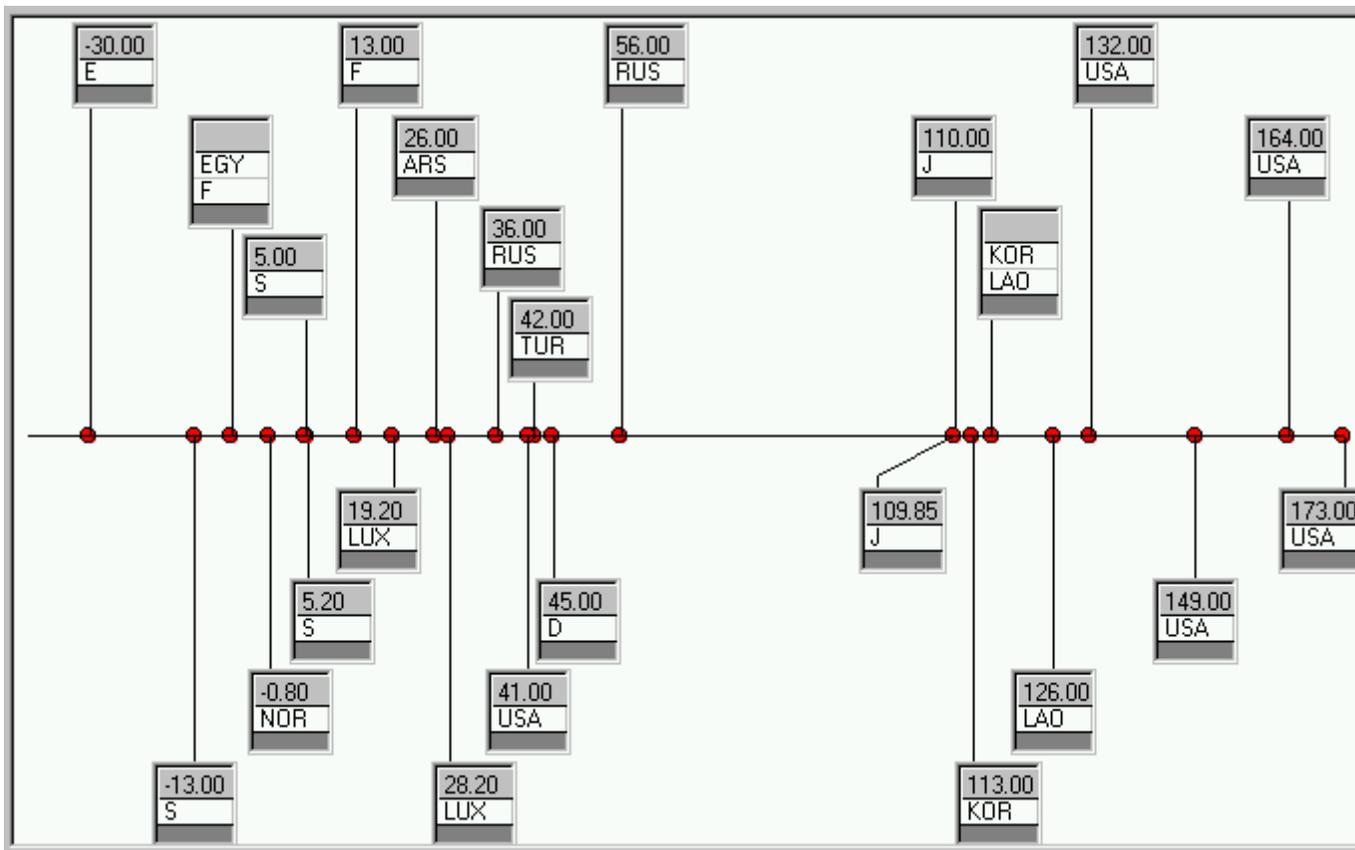
Col. 1915 *Observaciones.*

9A.2 TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA OBSERVACIONES DEL PLAN DE LAS LISTAS

- 1) Las Administraciones de Egipto y Francia han declarado que han llegado a un acuerdo bilateral temporal con respecto a la coordinación de las redes de satélite NILESAT-1S y RADIOSAT-5A para un periodo especificado hasta el 1 de enero de 2002. Las citadas Administraciones también han solicitado a la Oficina de Radiocomunicaciones agrupar en 7°W durante este periodo los haces correspondientes de RADIOSAT-5, RADIOSAT-5A y NILESAT-1S.
- 2) La Administración de Luxemburgo ha declarado que llevará a cabo caso por caso la coordinación de toda estación terrena transmisora con las Administraciones de Noruega, Reino Unido y Polonia, de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, cuando su territorio caiga dentro de la zona de coordinación de la estación de enlaces de conexión de la red DBL (19,2°E).
- 3) La Administración de Suecia ha declarado que llevará a cabo la coordinación con toda estación terrena con la Administración de Finlandia, de acuerdo con las disposiciones pertinentes del Reglamento de Radiocomunicaciones, cuando Finlandia caiga dentro de la zona de coordinación de la estación de enlaces de conexión de la red SIRIUS-2.
- 4) La Administración de Alemania ha declarado que para la banda superior (17,7-18,1 GHz) tomará todas las medidas necesarias para no ubicar ninguna estación terrena de enlaces de conexión en ningún punto situado dentro de la zona de servicio de los enlaces de conexión de Europe\*Star-1B, cuyo contorno de coordinación cubre los territorios de las Administraciones de Argelia, Ciudad del Vaticano, República Checa, Etiopía, Italia, Irlanda, Irak, Israel, Libia, Marruecos, Mauritania, Omán, Sudán, Suiza, Siria, Túnez, Emiratos Árabes Unidos y Yugoslavia.
- 5) La Administración de Turquía ha declarado que la red de satélites TURKSAT-BSS utilizará únicamente estaciones terrenas específicas situadas, por el momento, en los 11 puntos de prueba indicados en la correspondiente petición de la Parte B. La utilización de toda estación terrena adicional no situada en alguno de esos 11 puntos de prueba estará sujeta a un proceso de coordinación con las administraciones correspondientes, de acuerdo con el Reglamento de Radiocomunicaciones. La Administración de Turquía ha señalado, además, que tomará todas las medidas necesarias para no ubicar ninguna estación terrena de enlaces de conexión en ningún punto situado dentro de la zona de servicio de su enlace de conexión TURKSAT-BSS, cuyo contorno de coordinación cubre el territorio de las Administraciones de Italia, Bulgaria e Irán.
- 6) EUTELSAT ha declarado que la red de satélites EUTELSAT B-36E está utilizando estaciones terrenas de enlaces de conexión específicas no situadas en la región de la zona de servicio sujeta a la coordinación con los servicios terrenales ubicados en el territorio de Egipto. La utilización de cualquier estación terrena de enlaces de conexión adicional que funcione en la banda de frecuencias sujeta a la coordinación con los servicios terrenales situados en el territorio de Egipto estará sujeta a un proceso de coordinación con la Administración de Egipto.
- 7) Las asignaciones de esta red se han incorporado a la Lista basándose en las condiciones bajo las cuales han completado satisfactoriamente el procedimiento del artículo 4 del apéndice S30A (CMR-97). Las características de estas asignaciones se publicarán en la correspondiente Sección especial de la Parte B.

- 8) La Administración de Suecia aceptó aplicar en esta red las nuevas relaciones de protección especificadas por el GRI (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB; canales superior e inferior adyacentes de enlace descendente: 16 dB; cocanal de enlace de conexión: 27 dB; canales superior e inferior adyacente de enlace de conexión: 22 dB) para facilitar el proceso de replanificación.

**Atribución de posiciones orbitales de la Lista de 17 GHz de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30**  
**(Posición en grados/símbolos de la administración)**



**Lista de 14 GHz del apéndice S30A**

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo adm.	Identi. del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Carácter antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. Anten. espacial		Antena terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cod. Grupo	Categoría	Observaciones
			Long(°)	Lat(°)	Mayor axis(°)	Menor axis(°)	Orientación(°)			Copolar	Contra polar	Tipo	Ganancia (dB)	Tipo	Ang. (°)					
KOR	KO11202D	113,00	127,50	36,00	1,24	1,02	168,00	MODRSS		43,40		MODTES	57,30	CL		27M0GXX--	KOREASAT-2		AE	

**Lista de 17 GHz del apéndice S30A**

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbolo Admin.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Carácter, antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espac. (dB)		Antena terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Cat.	Observaciones
			Long(°)	Lat(°)	Major axis(°)	Minor axis(°)	Orientation(°)			Copolar	Contra polar	Tipo	Gan. (dB)	Tipo	Ang. (°)					
ARS	REGBSU11	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	77,85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU12	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	347,85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU13	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	77,85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU14	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	347,85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU15	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	77,85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU16	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	347,85	33M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU17	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	77,85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSU18	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	347,85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBSX13	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	77,85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	
ARS	REGBSX14	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	347,85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	
ARS	REGBSX17	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	77,85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	
ARS	REGBSX18	26,00	20,08	25,67					COP	30,30	-4,70	MODTES	57,00	LE	347,85	33M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	A	
D	ESTR1-DH	45,00	20,00	30,00					TR1	35,20		MODTES	60,00	LE	0,00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	
D	ESTR1-DV	45,00	20,00	30,00					TR1	35,20		MODTES	60,00	LE	90,00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	
D	ESTR3-DH	45,00	75,00	20,00					TR3	36,20		MODTES	60,00	LE	0,00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	
D	ESTR3-DV	45,00	75,00	20,00					TR3	36,20		MODTES	60,00	LE	90,00	27M0G7W--	EUROPE*STAR-1B	20	A	
E	HISP27D4	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	55,00	CR		27M0G7W--	HISPASAT-1	1	AE	
E	HISP27D6	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	R13TES	58,50	CR		27M0G7W--	HISPASAT-1	1	AE	
E	HISP33D4	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	MODTES	55,00	CR		33M0G7W--	HISPASAT-1	1	AE	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15										
			Símbolo Admin.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería				Carácter, antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espac. (dB)						Antena terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Cat.	Observaciones	
						Long(°)	Lat(°)			Major axis(°)	Minor axis(°)	Oriention(°)			Copolar						Contra polar	Tipo	Gan. (dB)	Tipo						Ang. (°)
E	HISP33D6	-30,00	-3,10	39,90					ECO	43,00	18,70	MODTES	58,50	CR		33M0G7W--	HISPASAT-1	1	AE											
E	HISPASA2	-30,00	-8,80	35,40	3,00	1,90	45,00	MODRSS		36,90		MODTES	57,00	CR		27M0F8W	HISPASAT-2	12	AE											
E	HISPASA2	-30,00	-8,80	35,40	3,00	1,90	45,00	MODRSS		36,90		MODTES	57,00	CR		27M0F8W	HISPASAT-2		AE											
EGY	D33N1S1	-7,00	16,20	23,40					COV	30,32	-1,25	MODTES	57,20	LE	90,00	33M0G7W--	NILESAT-1S	12	AE											
EGY	D33N1S2	-7,00	16,20	23,40					COH	30,33	-1,07	MODTES	57,20	LE	0,00	33M0G7W--	NILESAT-1S	8	AE											
F	E1327AS1	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1327AS2	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1327DS1	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1327DS2	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1333AS1	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1333AS2	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0F9W	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1333DS1	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	8	AE											
F	E1333DS2	13,00	18,00	44,00					RB	30,10	-4,90	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-13E	50	AE											
F	E3FA3EL1	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	3,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3EL2	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	93,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3EL3	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3EL4	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3ST1	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3ST2	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3ST3	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA3ST4	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7EL1	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	3,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7EL2	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	93,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7EL3	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7EL4	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7ST1	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7ST2	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7ST3	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FA7ST4	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0F9W	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3EL1	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	3,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3EL2	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	93,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3EL3	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3EL4	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3ST1	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3ST2	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3ST3	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											
F	E3FD3ST4	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	33M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE											

- 10 -  
CMR2000/DT/129-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15							
			Eje de puntería		Carácter, antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrena							Polarización		Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Cat.	Observaciones
			Long(°)	Lat(°)	Major axis(°)	Minor axis(°)	Orientation(°)					Copolar	Contra polar	Tipo	Gan. (dB)						Tipo	Ang. (°)					
F	E3FD7EL1	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	3,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7EL2	36,00	33,50	38,50	8,00	4,80	3,50	MODRSS		30,00		MODTES	57,00	LE	93,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7EL3	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7EL4	36,00	33,50	38,50					SPO	38,00	3,00	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7ST1	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7ST2	36,00	9,65	38,55					COR	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7ST3	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	3,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	50	AE								
F	E3FD7ST4	36,00	9,65	38,55					AFU	35,50	0,50	MODTES	57,00	LE	93,50	27M0G7W--	EUTELSAT B-36E	21	AE								
F	F5_27D16	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A								
F	F5_27D17	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_27D18	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_27D19	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_27D20	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_33D16	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A								
F	F5_33D17	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_33D18	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_33D19	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	21	A								
F	F5_33D20	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5	12	A								
F	F93D2751	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A								
F	F93D2753	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A								
F	F93D2754	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	27M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A								
F	F93D3351	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A								
F	F93D3353	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	0,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	12	A								
F	F93D3354	-7,00	3,88	48,20	0,70	0,70	0,00	MODRSS		41,00		MODTES	61,00	LE	90,00	33M0G9W--	RADIOSAT-5A	51	A								
G	GE6HD001	-24,00	12,95	48,40					FD8	40,00	5,00	R2TES	60,50	LE	0,00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A								
G	GE6HD002	-24,00	12,95	48,40					FD8	40,00	5,00	R2TES	55,80	LE	0,00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A								
G	GE6VD001	-24,00	12,95	48,40					FD8	40,00	5,00	R2TES	60,50	LE	90,00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	51	A								
G	GE6VD002	-24,00	12,95	48,40					FD8	40,00	5,00	R2TES	55,80	LE	90,00	32M0G7W--	GE-SATCOM E1	23	A								
LAO	LST3CEL1	116,00	102,90	7,64					3CC	41,23	5,83	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A								
LAO	LST3CEL2	116,00	102,90	7,64					3CC	41,23	5,83	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A								
LAO	LST3COL1	116,00	102,90	7,64					3CC	41,23	5,83	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	23	A								
LAO	LST3COL2	116,00	102,90	7,64					3CC	41,23	5,83	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A								
LAO	LST3EE2D	116,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A								
LAO	LST3EELD	116,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A								
LAO	LST3EO2D	116,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	25	A								
LAO	LST3EOLD	116,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A								
LAO	LST3NE2D	116,00	116,10	24,94					3NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A								

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15						
			Eje de puntería	Carácter, antena espacial			Antena espacial			Haz confor.	Ganan. antena espacial (dB)		Antena terrena		Polarización						Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Cat.	Observaciones	
				Long(°)	Lat(°)	Major axis(°)					Minor axis(°)	Oriention(°)	Copolar	Contra polar	Tipo											Gan. (dB)
LAO	LST3NELD	116,00	116,10	24,94					3NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A							
LAO	LST3NO2D	116,00	116,10	24,94					3NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	24	A							
LAO	LST3NOLD	116,00	116,10	24,94					3NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A							
LAO	LST3WE2D	116,00	66,69	12,82					3WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A							
LAO	LST3WELD	116,00	66,69	12,82					3WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A							
LAO	LST3WO2D	116,00	66,69	12,82					3WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	22	A							
LAO	LST3WOLD	116,00	66,69	12,82					3WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR3B	27	A							
LAO	LST4CEL1	126,00	103,00	7,12					4CC	41,23	7,12	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A							
LAO	LST4CEL2	126,00	103,00	7,12					4CC	41,23	7,12	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A							
LAO	LST4COL1	126,00	103,00	7,12					4CC	41,23	7,12	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	27	A							
LAO	LST4COL2	126,00	103,00	7,12					4CC	41,23	7,12	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A							
LAO	LST4EE2D	126,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A							
LAO	LST4EELD	126,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A							
LAO	LST4EO2D	126,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	29	A							
LAO	LST4EOLD	126,00	123,30	10,60	1,90	1,40	140,00	R13RSS		40,50		DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A							
LAO	LST4NE2D	126,00	117,30	25,00					4NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A							
LAO	LST4NELD	126,00	117,30	25,00					4NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A							
LAO	LST4NO2D	126,00	117,30	25,00					4NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	28	A							
LAO	LST4NOLD	126,00	117,30	25,00					4NC	40,83	5,23	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A							
LAO	LST4WE2D	126,00	76,79	12,28					4WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A							
LAO	LST4WELD	126,00	76,79	12,28					4WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	0,00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A							
LAO	LST4WO2D	126,00	76,79	12,28					4WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	26	A							
LAO	LST4WOLD	126,00	76,79	12,28					4WC	41,20	5,75	DBL-TYP1	61,20	LE	90,00	33M0G7W--	LSTAR4B	9	A							
LUX	D3328H21	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	51,40	LE	7,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328H22	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	51,40	LE	7,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328H23	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	51,40	LE	7,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328H51	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	57,40	LE	7,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328H52	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	57,40	LE	7,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328H53	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	57,40	LE	7,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328V21	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	51,40	LE	97,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328V22	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	51,40	LE	97,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328V51	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	57,40	LE	97,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	9	AE							
LUX	D3328V52	28,20	4,50	48,60					COP	35,00		MODTES	57,40	LE	97,50	33M0G7WWW	DBL-28.2E	7	AE							
LUX	D33ERH2X	19,20	4,62	48,52					ERH	39,80		MODTES	51,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33ERH2Y	19,20	4,62	48,52					ERH	39,80		MODTES	51,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33ERH5X	19,20	4,62	48,52					ERH	39,80		MODTES	57,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33ERH5Y	19,20	4,62	48,52					ERH	39,80		MODTES	57,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							

- 12 -  
CMR2000/DT/129-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15						
			Eje de puntería	Carácter, antena espacial			Antena espacial			Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrena		Polarización						Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Cat.	Observaciones	
				Long(°)	Lat(°)	Major axis(°)					Minor axis(°)	Oriention(°)	Copolar	Contra polar	Tipo											Gan. (dB)
LUX	D33ERV2X	19,20	4,62	48,52					ERV	37,80		MODTES	51,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33ERV2Y	19,20	4,62	48,52					ERV	37,80		MODTES	51,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33ERV5X	19,20	4,62	48,52					ERV	37,80		MODTES	57,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33ERV5Y	19,20	4,62	48,52					ERV	37,80		MODTES	57,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1H2X	19,20	4,62	48,52					R1H	40,00		MODTES	51,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1H2Y	19,20	4,62	48,52					R1H	40,00		MODTES	51,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1H5X	19,20	4,62	48,52					R1H	40,00		MODTES	57,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1H5Y	19,20	4,62	48,52					R1H	40,00		MODTES	57,40	LE	5,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1V2X	19,20	4,62	48,52					R1V	37,80		MODTES	51,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1V2Y	19,20	4,62	48,52					R1V	37,80		MODTES	51,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1V5X	19,20	4,62	48,52					R1V	37,80		MODTES	57,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	7	AE							
LUX	D33R1V5Y	19,20	4,62	48,52					R1V	37,80		MODTES	57,40	LE	95,10	33M0G7W--	DBL	6	AE							
NOR	BIFROS21	-0,80	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	MODRSS		41,00		MODTES	55,00	CR		27M0FXF	BIFROSTXX2	6	AE							
NOR	BIFROS22	-0,80	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	MODRSS		41,00		MODTES	55,00	CL		27M0FXF	BIFROSTXX2	6	AE							
NOR	BIFROST	-0,80	17,00	61,50	2,00	0,67	10,00	MODRSS		41,00		MODTES	60,00	CL		27M0FXF--	BIFROST	5	AE							
RUS	RSTRBD11	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		27M0G7W	RST-1	5	A							
RUS	RSTRBD12	36,00	38,00	53,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		27M0G7W	RST-1	14	A							
RUS	RSTRBD21	56,00	65,00	63,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CR		27M0G7W	RST-2	14	A							
RUS	RSTRBD22	56,00	65,00	63,00					COP	38,40	8,40	MODTES	57,00	CL		27M0G7W	RST-2	4	A							
S	S 13902	5,00	17,00	61,50	2,00	1,00	10,00	R13RSS		41,44		R13TES	57,00	CR		27M0F8W	TELEX	4	AE							
S	SI2UNA	5,00	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	0,00	32M0F3F	SIRIUS*2	4	A							
S	SI2UNAA	5,00	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	0,00	32M0F3F	SIRIUS*2	4	A							
S	SI2UNAS	5,00	12,50	46,00					STR	37,10	4,10	MODTES	58,60	LE	90,00	32M0F3F	SIRIUS*2	4	A							
S	SI2UND	5,00	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	0,00	32M0G7W	SIRIUS*2	4	A							
S	SI2UNDA	5,00	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	0,00	32M0G7W	SIRIUS*2	4	A							
S	SI2UNDS	5,00	12,50	46,00					STR	37,10	4,10	MODTES	58,60	LE	90,00	32M0G7W	SIRIUS*2	4	A							
S	SI3NHA	5,20	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	0,00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	A							
S	SI3NHD	5,20	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	0,00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	A							
S	SI3NVA	5,20	17,11	60,22					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	90,00	32M0F3F	SIRIUS-3	4	A							
S	SI3NVD	5,20	18,30	57,30					NOR	43,20	10,20	MODTES	58,60	LE	90,00	32M0G7W	SIRIUS-3	4	A							
S	SIRIUS01	5,20	14,00	63,00	1,30	0,70	142,00	R13RSS		43,00		R13TES	57,00	CL		27M0F8W	SIRIUS	4	AE							
S	SIRIUS02	5,20	14,00	63,00	1,30	0,70	142,00	R13RSS		43,00		R13TES	57,00	CL		27M0F8W	SIRIUS	37	AE							
S	SIRIUSW1	-13,00	15,00	60,00	1,30	0,70	142,00	MODRSS		43,00		MODTES	57,00	CL		27M0F9WWW	SIRIUS-W	36	AE							
TUR	TKBSSEED	42,00	45,67	40,24	7,08	1,42	6,00	R123FR		40,00		MODTES	57,00	LE	355,70	33M0G7W	TURKSAT-BSS	36	A							
TUR	TKBSSWED	42,00	12,82	46,90	2,52	1,52	21,00	R123FR		44,00		MODTES	57,00	LE	65,30	33M0G7W	TURKSAT-BSS	13	A							

## APÉNDICE 2

### **Potencia isotrópica radiada equivalente (p.i.r.e.) de las asignaciones de la Lista del apéndice S30**

#### TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Posición orbital nominal, en grados y centésimas de grado a partir del Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican longitudes al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican longitudes al este del Meridiano de Greenwich).*
- Col. 2 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 3 *Identificación del haz (la columna 3 contiene normalmente el símbolo del país o zona geográfica que figura en el cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido del símbolo que designa la zona de servicio).*
- Col. 4 *Polarización (CL – circular levógira, CR – circular dextrógira, LE – lineal en relación con el plano del Ecuador) y ángulo de polarización, en grados y centésimas de grado (sólo en el caso de polarización lineal).*
- Col. 5 *Canales.*

**Posición orbital/administración/haz/canal/potencia isotropa radiada equivalente en dBW en la dirección de máxima radiación**

**Lista de 14 GHz del apéndice S30A**

1	2	3	4	5 (canales)					
				2	4	6	8	10	12
113.00	KOR	KO11202D	CL	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0	82.0

**Posición orbital/administración/haz/canal/potencia isotropa radiada equivalente en dBW en la dirección de máxima radiación**

**Lista de 17 GHz del apéndice S30A**

**(ordenada por posición orbital)**

Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
-30,00	E	HISP27D4	CR	82,5			82,5			82,5			82,5			82,5																															
-30,00	E	HISP27D6	CR	83,5			83,5			83,5			83,5			83,5																															
-30,00	E	HISP33D4	CR	82,5			82,5			82,5			82,5			82,5																															
-30,00	E	HISP33D6	CR	83,5			83,5			83,5			83,5			83,5																															
-30,00	E	HISPASA2	CR																									84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0	
-24,00	G	GE6HD001	LE		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5		78,5
-24,00	G	GE6HD002	LE		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8		73,8
-24,00	G	GE6VD001	LE		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5
-24,00	G	GE6VD002	LE		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,		74,

Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																																				
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40													
				8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8		8										
-13,00	S	SIRIUSW1	CL			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0																																			
-7,00	EGY	D33NI1S1	LE			82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0								
-7,00	EGY	D33NI1S2	LE		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0		82,0							
-7,00	F	F5_27D16	LE																																																					
-7,00	F	F5_27D17	LE		76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6																																	
-7,00	F	F5_27D18	LE																																																					
-7,00	F	F5_27D19	LE																																																					
-7,00	F	F5_27D20	LE																																																					
-7,00	F	F5_33D16	LE																																																					
-7,00	F	F5_33D17	LE		76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6						
-7,00	F	F5_33D18	LE																																																					
-7,00	F	F5_33D19	LE																																																					
-7,00	F	F5_33D20	LE																																																					
-7,00	F	F93D2751	LE		75,3			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8						
-7,00	F	F93D2753	LE			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6					
-7,00	F	F93D2754	LE				73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8				
-7,00	F	F93D3351	LE		75,3			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8						
-7,00	F	F93D3353	LE			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6			76,6					
-7,00	F	F93D3354	LE				73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8			73,8				
-0,80	NOR	BIFROS21	CR																																																					

Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
-0.80	NOR	BIFROS22	CL		84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0					
-0.80	NOR	BIFROST	CL			77,5			77,0			77,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0			76,0				
5.00	S	S13902	CR																																												84,0		
5.00	S	SI2UNA	LE																							77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5	85,6	
5.00	S	SI2UNAA	LE																						77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			
5.00	S	SI2UNAS	LE																						85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			
5.00	S	SI2UND	LE																								77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5	85,6
5.00	S	SI2UNDA	LE																						77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			77,5			
5.00	S	SI2UNDS	LE																						85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			
5.20	S	SI3NHA	LE			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6				
5.20	S	SI3NHD	LE			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6				
5.20	S	SI3NVA	LE												85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6				
5.20	S	SI3NVD	LE												85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6			85,6				
5.20	S	SIRIUS01	CL			84,0			84,0																																								
5.20	S	SIRIUS02	CL												84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0			84,0				
13.00	F	E1327AS1	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		
13.00	F	E1327AS2	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0			
13.00	F	E1327DS1	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		
13.00	F	E1327DS2	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0			
13.00	F	E1333AS1	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		
13.00	F	E1333AS2	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0			



- 18 -  
CMR2000/DT/129-S

Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
26,00	ARS	REGBSU13	LE	80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0																														
26,00	ARS	REGBSU14	LE		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0																															
26,00	ARS	REGBSU15	LE	80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0																														
26,00	ARS	REGBSU16	LE		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0																															
26,00	ARS	REGBSU17	LE	80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0																														
26,00	ARS	REGBSU18	LE		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0		80,0																															
26,00	ARS	REGBSX13	LE																																							80,0	80,0	80,0								
26,00	ARS	REGBSX14	LE																																							80,0	80,0	80,0	80,0	80,0						
26,00	ARS	REGBSX17	LE																																										80,0	80,0						
26,00	ARS	REGBSX18	LE																																											80,0	80,0					
28,20	LUX	D3328H21	LE		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4																															
28,20	LUX	D3328H22	LE																																											76,4						
28,20	LUX	D3328H23	LE																																												76,4	76,4				
28,20	LUX	D3328H51	LE		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4																															
28,20	LUX	D3328H52	LE																																												82,4					
28,20	LUX	D3328H53	LE																																															77,4		
28,20	LUX	D3328V21	LE	76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4		76,4																														
28,20	LUX	D3328V22	LE																																															76,4		
28,20	LUX	D3328V51	LE	82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4		82,4																														
28,20	LUX	D3328V52	LE																																																	77,4
36,00	F	E3FA3EL1	LE	84,		83,		84,		83,		84,		83,		84,		83,		83,		83,																														

Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
				0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0		0						
36,00	F	E3FA3EL2	LE		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		84,0																											
36,00	F	E3FA3EL3	LE																									75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0				
36,00	F	E3FA3EL4	LE																							75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0				
36,00	F	E3FA3ST1	LE	84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		84,0																										
36,00	F	E3FA3ST2	LE		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		84,0																											
36,00	F	E3FA3ST3	LE																									79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		
36,00	F	E3FA3ST4	LE																								79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5			
36,00	F	E3FA7EL1	LE	84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		84,0																										
36,00	F	E3FA7EL2	LE		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		84,0																											
36,00	F	E3FA7EL3	LE																									75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		
36,00	F	E3FA7EL4	LE																								75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0	
36,00	F	E3FA7ST1	LE	84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		84,0																										
36,00	F	E3FA7ST2	LE		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		84,0																											
36,00	F	E3FA7ST3	LE																									79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		
36,00	F	E3FA7ST4	LE																									79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		79,5		
36,00	F	E3FD3EL1	LE	84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		84,0																										
36,00	F	E3FD3EL2	LE		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		83,0		84,0																											
36,00	F	E3FD3EL3	LE																									75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		
36,00	F	E3FD3EL4	LE																									75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		75,0		
36,00	F	E3FD3ST1	LE	84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		83,0		84,0		84,0																										



Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																																	
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40										
																																					0		0			0				0							
116,00	LAO	LST3CEL1	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																														
116,00	LAO	LST3CEL2	LE																					84,0		84,0		84,0																									
116,00	LAO	LST3COL1	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																													
116,00	LAO	LST3COL2	LE																					84,0		84,0																											
116,00	LAO	LST3EE2D	LE																					84,0		84,0		84,0																									
116,00	LAO	LST3EELD	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																														
116,00	LAO	LST3EO2D	LE																					84,0		84,0																											
116,00	LAO	LST3EOLD	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																													
116,00	LAO	LST3NE2D	LE																					84,0		84,0		84,0																									
116,00	LAO	LST3NELD	LE		82,6		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		81,4		81,4		84,0																																
116,00	LAO	LST3NO2D	LE																					84,0		84,0																											
116,00	LAO	LST3NOLD	LE	82,4		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		82,9		81,2		84,0		84,0																															
116,00	LAO	LST3WE2D	LE																					84,0		84,0		84,0																									
116,00	LAO	LST3WELD	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																														
116,00	LAO	LST3WO2D	LE																					84,0		84,0																											
116,00	LAO	LST3WOLD	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																													
126,00	LAO	LST4CEL1	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																																
126,00	LAO	LST4CEL2	LE																					84,0		84,0		84,0																									
126,00	LAO	LST4COL1	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																													
126,00	LAO	LST4COL2	LE																					84,0		84,0																											

Posición orbital (°)	Símbolo de la admin.	Identificación del haz	Tipo de polarización	5 (canales)																																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
126,00	LAO	LST4EE2D	LE																			84,0		84,0		84,0																					
126,00	LAO	LST4EELD	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																										
126,00	LAO	LST4EO2D	LE																				84,0		84,0																						
126,00	LAO	LST4EOLD	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																									
126,00	LAO	LST4NE2D	LE																			84,0		84,0		84,0																					
126,00	LAO	LST4NELD	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																										
126,00	LAO	LST4NO2D	LE																				84,0		84,0																						
126,00	LAO	LST4NOLD	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																									
126,00	LAO	LST4WE2D	LE																			84,0		84,0		84,0																					
126,00	LAO	LST4WELD	LE		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																										
126,00	LAO	LST4WO2D	LE																				84,0		84,0																						
126,00	LAO	LST4WOLD	LE	84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0		84,0																									

APÉNDICE 3  
**Márgenes de protección equivalentes de las asignaciones  
de la Lista del apéndice S30**

TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Posición orbital nominal, en grados y centésimas de grado a partir del Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican longitudes al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican longitudes al este del Meridiano de Greenwich).*
- Col. 3 *Identificación del haz, (la columna 3 contiene normalmente el símbolo del país o zona geográfica del cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido del símbolo que designa la zona de servicio).*
- Col. 4 *Indicación de margen de protección equivalente mínimo o máximo para una asignación dada, deducido de un conjunto de valores correspondiente a todos los puntos de prueba pertenecientes al haz dado (**mín** – indica que el valor del MPE mínimo es el que figura en la fila, **máx** – indica que el valor del MPE máximo es el que figura en la fila).*
- Col. 5 *Canales.*

**Márgenes de protección equivalentes máximo y mínimo (dB) de las asignaciones en la lista de 14 GHz de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30A**

1	2	3	3	5 (canales)						
				MEP	2	4	6	8	10	12
KOR	113,00	KO11202D	max	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4	6,4
KOR	113,00	KO11202D	min	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5

**Márgenes de protección equivalentes máximo y mínimo (dB) de las asignaciones en la lista de 17 GHz de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30A**

Símbolo de la admi.	Posición Orbital	Identificación del haz	MEP	5 (canales)																																																					
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40														
ARS	26,00	REGBSU11	max	0,7		0,3		0,3		0,3		0,2		0,2		0,2		0,1		0,1		0,3																																			
ARS	26,00	REGBSU11	min	-22,0		-22,4		-22,4		-22,5		-22,5		-22,5		-22,6		-22,6		-22,6		-22,4																																			
ARS	26,00	REGBSU12	max		0,8		0,7		0,7		0,6		0,6		0,5		0,5		0,5																																						
ARS	26,00	REGBSU12	min		-22,0		-22,0		-22,0		-22,1		-22,1		-22,2		-22,2		-22,2		-22,2																																				
ARS	26,00	REGBSU13	max	0,7		0,3		0,3		0,3		0,2		0,2		0,2		0,1		0,1		0,3																																			
ARS	26,00	REGBSU13	min	-22,0		-22,4		-22,4		-22,5		-22,5		-22,5		-22,6		-22,6		-22,6		-22,4																																			
ARS	26,00	REGBSU14	max		0,8		0,7		0,7		0,6		0,6		0,5		0,5		0,5																																						
ARS	26,00	REGBSU14	min		-22,0		-22,0		-22,0		-22,1		-22,1		-22,2		-22,2		-22,2		-22,2																																				
ARS	26,00	REGBSU15	max	0,2		-0,3		-0,3		-0,3		-0,4		-0,4		-0,4		-0,5		-0,5		-0,3																																			
ARS	26,00	REGBSU15	min	-22,6		-23,1		-23,1		-23,1		-23,1		-23,1		-23,2		-23,2		-23,2		-23,0																																			
ARS	26,00	REGBSU16	max		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,3		-0,3		-0,3																																				
ARS	26,00	REGBSU16	min		-22,9		-22,9		-22,9		-22,9		-22,9		-23,0		-23,0		-23,0		-23,0		-23,1																																		
ARS	26,00	REGBSU17	max	0,2		-0,3		-0,3		-0,3		-0,4		-0,4		-0,4		-0,5		-0,5		-0,3																																			
ARS	26,00	REGBSU17	min		-22,6		-23,1		-23,1		-23,1		-23,1		-23,1		-23,2		-23,2		-23,2		-23,0																																		
ARS	26,00	REGBSU18	max		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,2		-0,3		-0,3		-0,3																																				
ARS	26,00	REGBSU18	min		-22,9		-22,9		-22,9		-22,9		-22,9		-23,0		-23,0		-23,0		-23,0		-23,1																																		
ARS	26,00	REGBSX13	max																																																						
ARS	26,00	REGBSX13	min																																																						
ARS	26,00	REGBSX14	max																																																						
ARS	26,00	REGBSX14	min																																																						
ARS	26,00	REGBSX17	max																																																						
ARS	26,00	REGBSX17	min																																																						
ARS	26,00	REGBSX18	max																																																						

- 21 -  
CMR2000/DT/129-S

Símbolo de la admi.	Posición Orbital	Identificación del haz	MEP	5 (canales)																																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
ARS	26,00	REGBSX18	min																			2,4		2,7		2,7		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		3,6							
D	45,00	ESTR1-DH	max	8,3		7,7		7,6		7,7		7,6		7,7		7,6		7,7		7,7		9,1		9,2		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8					
D	45,00	ESTR1-DH	min	4,5		3,9		3,8		3,9		3,8		3,9		3,8		3,9		3,9		5,2		5,4		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9					
D	45,00	ESTR1-DV	max		7,9		7,9		7,9		7,9		7,9		7,9		7,9		7,9		8,3		9,1		9,6		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		9,8		10,8						
D	45,00	ESTR1-DV	min		4,1		4,1		4,1		4,1		4,1		4,1		4,1		4,1		4,4		5,2		5,7		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		7,0						
D	45,00	ESTR3-DH	max	14,4		14,3		14,3		14,3		14,3		14,3		14,3		14,3		14,3		15,1		15,2																									
D	45,00	ESTR3-DH	min	5,7		5,5		5,5		5,5		5,5		5,5		5,5		5,5		5,5		6,3		6,4																									
D	45,00	ESTR3-DV	max		16,2		16,2		16,2		16,2		16,2		16,2		16,2		16,2		16,5		17,5																										
D	45,00	ESTR3-DV	min		7,4		7,4		7,4		7,4		7,4		7,4		7,4		7,4		7,7		8,7																										
E	-30,00	HISP27D4	max	10,4				10,3													10,3																												
E	-30,00	HISP27D4	min	10,2				10,1														10,1																											
E	-30,00	HISP27D6	max	11,4				11,3														11,3																											
E	-30,00	HISP27D6	min	11,2				11,1														11,1																											
E	-30,00	HISP33D4	max	10,4				10,3														10,3																											
E	-30,00	HISP33D4	min	10,1				10,1														10,1																											
E	-30,00	HISP33D6	max	11,4				11,3														11,3																											
E	-30,00	HISP33D6	min	11,1				11,1														11,1																											
E	-30,00	HISPASA2	max																			9,0		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,5		6,3		6,3		6,4		6,4							
E	-30,00	HISPASA2	min																			5,6		3,1		3,1		3,0		3,0		3,1		2,9		2,9		3,0		3,0									
EGY	-7,00	D33NI1S1	max			14,4		14,4		14,4		14,4		14,4		15,3		16,4		16,4																													
EGY	-7,00	D33NI1S1	min			11,4		11,4		11,4		11,4		11,4		12,3		13,4		13,4																													
EGY	-7,00	D33NI1S2	max	14,0		14,8		14,0		14,8		14,0		14,8		14,0		17,8		16,1																													
EGY	-7,00	D33NI1S2	min	11,1		11,9		11,1		11,9		11,1		11,9		11,1		14,9		13,2																													
F	-7,00	F5_27D16	max																			-1,3																											
F	-7,00	F5_27D16	min																				-1,3																										
F	-7,00	F5_27D17	max	17,9				17,9								17,9																																	
F	-7,00	F5_27D17	min	17,9				17,9							17,9																																		
F	-7,00	F5_27D18	max																																														
F	-7,00	F5_27D18	min																																														
F	-7,00	F5_27D19	max																																														
F	-7,00	F5_27D19	min																																														
F	-7,00	F5_27D20	max																																														
F	-7,00	F5_27D20	min																																														
F	-7,00	F5_33D16	max																																														
F	-7,00	F5_33D16	min																																														
F	-7,00	F5_33D17	max	17,7				17,7								17,7																																	
F	-7,00	F5_33D17	min	17,7				17,7							17,7																																		
F	-7,00	F5_33D18	max																																														
F	-7,00	F5_33D18	min																																														

Símbolo de la admi.	Posición Orbital	Identificación del haz	MEP	5 (canales)																																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
F	-7,00	F5_33D19	max																						-7,4			-7,4			-7,4				-7,4						-7,4								
F	-7,00	F5_33D19	min																						-7,4			-7,4			-7,4				-7,4							-7,4							
F	-7,00	F5_33D20	max																							-6,1			-6,1			-6,1				-6,1						-6,1							
F	-7,00	F5_33D20	min																						-6,1			-6,1			-6,1				-6,1						-6,1								
F	-7,00	F93D2751	max	20,8			18,7			18,7			18,7			18,9																																	
F	-7,00	F93D2751	min	-2,6			-4,7			-4,7			-4,7			-4,5																																	
F	-7,00	F93D2753	max		21,5			21,5			21,5			21,7			21,7																																
F	-7,00	F93D2753	min		-1,9			-1,9			-1,9			-1,8			-1,7																																
F	-7,00	F93D2754	max			18,7			18,9			18,9			19,4																																		
F	-7,00	F93D2754	min			-4,7			-4,5			-4,5			-4,0																																		
F	-7,00	F93D3351	max	19,2			16,9			16,9			16,9			17,2																																	
F	-7,00	F93D3351	min	-4,2			-6,5			-6,5			-6,5			-6,3																																	
F	-7,00	F93D3353	max			19,7			19,7			19,7			19,9																																		
F	-7,00	F93D3353	min			-3,7			-3,7			-3,7			-3,5																																		
F	-7,00	F93D3354	max			18,2			18,4			18,4			18,9																																		
F	-7,00	F93D3354	min			-5,2			-5,0			-5,0			-4,5																																		
F	13,00	E1327AS1	max		3,7		3,5		3,7		3,5		3,7		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		4,2		3,7		3,7		3,7		3,7		3,6		3,7		3,7		3,7		3,7		3,6		
F	13,00	E1327AS1	min		1,1		0,9		1,1		0,9		1,1		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		1,7		1,2		1,2		1,2		1,2		1,1		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		1,1		
F	13,00	E1327AS2	max	4,5		3,6		3,6		3,6		3,6		3,6		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		6,5		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8	
F	13,00	E1327AS2	min	2,0		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		4,0		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3	
F	13,00	E1327DS1	max		3,7		3,5		3,7		3,5		3,7		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		4,2		3,7		3,7		3,7		3,7		3,6		3,7		3,7		3,7		3,7		3,7		3,6		
F	13,00	E1327DS1	min		1,1		0,9		1,1		0,9		1,1		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		1,7		1,2		1,2		1,2		1,2		1,1		1,2		1,2		1,2		1,2		1,2		1,1		
F	13,00	E1327DS2	max	4,5		3,6		3,6		3,6		3,6		3,6		3,4		3,4		3,4		3,4		3,4		6,5		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8		5,8	
F	13,00	E1327DS2	min	2,0		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		0,9		0,9		0,9		0,9		0,9		4,0		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3	
F	13,00	E1333AS1	max		3,1		2,9		3,1		2,9		3,1		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		3,8		3,7		3,6		3,7		3,6		3,6		3,6		3,6		3,6		3,6		3,7		3,7		3,6
F	13,00	E1333AS1	min		0,6		0,4		0,6		0,4		0,6		0,3		0,3		0,2		0,3		0,3		1,3		1,2		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,0
F	13,00	E1333AS2	max	4,1		3,0		3,0		3,0		3,0		3,0		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		5,2		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,4	
F	13,00	E1333AS2	min	1,6		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		2,7		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		1,9	
F	13,00	E1333DS1	max		3,1		2,9		3,1		2,9		3,1		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		3,8		3,7		3,6		3,7		3,6		3,6		3,6		3,6		3,6		3,6		3,7		3,7		3,6
F	13,00	E1333DS1	min		0,6		0,4		0,6		0,4		0,6		0,3		0,3		0,2		0,3		0,3		1,3		1,2		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,1		1,0
F	13,00	E1333DS2	max	4,1		3,0		3,0		3,0		3,0		3,0		2,8		2,8		2,8		2,8		2,8		5,2		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,5		4,4	
F	13,00	E1333DS2	min	1,6		0,5		0,5		0,5		0,5		0,5		0,3		0,3		0,3		0,3		0,3		2,7		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		2,0		1,9	
F	36,00	E3FA3EL1	max	0,8		-1,3		-0,3		-1,3		-0,3		-1,3		-0,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		0,5		0,7																					
F	36,00	E3FA3EL1	min	-3,2		-5,4		-4,4		-5,4		-4,4		-5,4		-4,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-3,6		-3,4																					
F	36,00	E3FA3EL2	max		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,3		-1,1		0,7																						
F	36,00	E3FA3EL2	min		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,4		-5,2		-3,4																						
F	36,00	E3FA3EL3	max																								-6,3		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4
F	36,00	E3FA3EL3	min																								-6,3		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4
F	36,00	E3FA3EL4	max																									-1,2		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-7,4		-6,3	











- 28 -  
CMR2000/DT/129-S

Símbolo de la admi.	Posición Orbital	Identificación del haz	MEP	5 (canales)																																															
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40								
S	-13,00	SIRIUSW1	max			0,4			0,4			0,4				0,4					0,3																														
S	-13,00	SIRIUSW1	min			-1,6			-1,6			-1,6				-1,6					-1,7																														
S	5,00	S 13902	max																																													10,6			
S	5,00	S 13902	min																																													7,7			
S	5,00	SI2UNA	max																																													6,5			
S	5,00	SI2UNA	min																																														-14,2		
S	5,00	SI2UNAA	max																																																
S	5,00	SI2UNAA	min																																																
S	5,00	SI2UNAS	max																																																
S	5,00	SI2UNAS	min																																																
S	5,00	SI2UND	max																																															8,9	
S	5,00	SI2UND	min																																															-11,9	
S	5,00	SI2UNDA	max																																																
S	5,00	SI2UNDA	min																																																
S	5,00	SI2UNDS	max																																																
S	5,00	SI2UNDS	min																																																
S	5,20	SI3NHA	max				9,7			9,7			9,7	9,2		9,7	9,2																																		
S	5,20	SI3NHA	min				-12,7			-12,7			-12,7	-13,2		-12,7	-13,2																																		
S	5,20	SI3NHD	max				11,9			12,0			12,0	11,2		12,0	11,2																																		
S	5,20	SI3NHD	min				-10,4			-10,4			-10,4	-11,2		-10,4	-11,2																																		
S	5,20	SI3NVA	max										9,5	9,5		9,6																																			
S	5,20	SI3NVA	min										-12,8	-12,8		-12,8																																			
S	5,20	SI3NVD	max										11,7	11,8		11,8																																			
S	5,20	SI3NVD	min										-10,6	-10,6		-10,6																																			
S	5,20	SIRIUS01	max				13,3			13,4																																									
S	5,20	SIRIUS01	min				9,2			9,2																																									
S	5,20	SIRIUS02	max										13,4			13,5																																			
S	5,20	SIRIUS02	min										9,2			9,3																																			
TUR	42,00	TKBSSEED	max		6,9		6,9		6,9	6,9		6,9		6,9	6,9		7,0	7,0		7,0	7,0		7,0	7,4		8,7		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		9,3		10,0			
TUR	42,00	TKBSSEED	min		3,6		3,6		3,6	3,6		3,6		3,6	3,6		3,7	3,7		3,7	3,7		3,7	4,1		5,3		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		5,9		6,7			
TUR	42,00	TKBSSWED	max	8,2		7,1		7,0		7,1		7,0		7,1		7,1		7,1		7,1		7,1	5,6		5,4		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2		6,2				
TUR	42,00	TKBSSWED	min	5,3		4,2		4,1		4,2		4,1		4,2		4,1		4,2		4,2		4,2	2,7		2,6		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3		3,3				



## **Oficina de Radiocomunicaciones**

### **PROYECTO DE PLAN DE ENLACES DESCENDENTES DE LAS REGIONES 1 Y 3 (CMR-2000)**

Los Planes de enlaces descendentes de las Regiones 1 y 3 revisados (CMR-2000) se establecieron utilizando la metodología y las hipótesis contenidas en los Documentos CMR2000/34, CMR2000/183, CMR2000/237, CMR2000/238 y CMR2000/292 con sus Addenda y Corrigenda correspondientes. Se tuvieron en cuenta todas las modificaciones introducidas en dichos documentos en la segunda y tercera Sesiones Plenarias (celebradas los viernes 12 y 19 de mayo de 2000 respectivamente). En la CMR-2000 la planificación se basó en las siguientes hipótesis y criterios técnicos:

- modulación digital y anchura de banda necesaria de 27 MHz para las asignaciones nacionales y nacionales ampliadas de los Planes;
- consideración de las asignaciones "de la Parte B"<sup>1</sup> con modulación digital únicamente;
- aplicación de relaciones de protección de 21 dB cocanal y de 16 dB de canal adyacente para las asignaciones nacionales y nacionales ampliadas del Plan de enlaces descendentes y para asignaciones "de la Parte B" en el caso de señal interferente digital;
- reducción de los valores de relación de protección de 31 dB y 15 dB (cocanal y de canal adyacente) a 24 dB y 16 dB (cocanal y de canal adyacente) para los sistemas "existentes"<sup>2</sup> (en consulta con las administraciones concernidas);
- aplicación de un umbral de degradación del MPE de 1,00 dB;

---

<sup>1</sup> Los términos "de la Parte B" en este documento se refieren a asignaciones para las cuales se han completado satisfactoriamente los procedimientos del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A y se ha proporcionado la información de debida diligencia administrativa (en caso necesario) antes de las 17.00 horas del 12 de mayo de 2000 (hora de Estambul), pero que no están en funcionamiento o cuya fecha de puesta en servicio no ha sido confirmada a la Oficina.

<sup>2</sup> El término "existente" en este documento se refiere a asignaciones notificadas de conformidad con los apéndices S30 y S30A que han entrado en funcionamiento y cuya fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes de las 17.00 horas (hora de Estambul) del 12 de mayo de 2000.

- límite de separación orbital geocéntrica de 9° en el cálculo de la interferencia (más allá de este límite no se tuvo en cuenta ninguna interferencia);
- utilización de haces "compuestos"<sup>3</sup>;
- protección de los sistemas "existentes" y "de la Parte B" al nivel aceptado como resultado de la aplicación satisfactoria de los procedimientos del artículo 4 (manteniendo el mismo nivel de MPE);
- utilización de las antenas receptoras terrenas descritas en la figura 7bis del anexo 5 al apéndice S30 (Recomendación BO.1213) para las asignaciones nacionales y nacionales ampliadas del Plan de enlaces descendentes y para algunas asignaciones de sistemas "existentes" y "de la Parte B";
- utilización de diagrama de antena transmisora de satélite con característica de caída rápida, descrito en la Recomendación UIT-R BO.1445 para algunas asignaciones;
- aumento del tamaño de la antena receptora terrena para algunas asignaciones de sistemas "de la Parte B" con una p.i.r.e. < 54,5 dBW;
- reducción de la p.i.r.e. para algunos sistemas "existentes" con una p.i.r.e. de cresta > 58,9 dBW y relaciones de protección de 31 dB (enlace descendente cocanal), en consulta con las administraciones concernidas;
- degradación adicional de MPE en algunos puntos de prueba de los sistemas "de la Parte B" y "existentes" (tras consultar a las administraciones concernidas).

Durante el proceso de planificación se han tenido en cuenta las preferencias nacionales, comunicadas a la Oficina 24 horas antes (hora de Estambul) del 12 de mayo de 2000.

Tras consultar a las administraciones concernidas, se han introducido algunos otros ajustes de menor importancia de las características técnicas de algunas administraciones (por ejemplo, cambio de la p.i.r.e.).

---

<sup>3</sup> Un haz "compuesto" es un haz simple (es decir, un "haz conformado simulado"), que se ha formado combinando dos o más haces elípticos en una determinada posición orbital. En general, los haces "compuestos" son utilizados por administraciones que tenían más de un haz elíptico en una posición orbital dada en el Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 o en los Planes de enlaces de conexión asociados de las Regiones 1 y 3 de la CMR-97.

## ARTÍCULO 11

### Plan para el servicio de radiodifusión por satélite en las bandas de frecuencias 11,7-12,2 GHz en la Región 3 y 11,7-12,5 GHz en la Región 1

#### 11.1 TÍTULOS DE LAS COLUMNAS DEL PLAN

Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*

Col. 2 *Identificación del haz* (la columna 2 contiene normalmente el símbolo de país o zona geográfica que figura en el cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido por el símbolo que designa la zona de servicio).

Col. 3 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del meridiano de Greenwich).

Col. 4 ~~*Número de canal.*~~

Col. ~~5~~ *Intersección nominal del eje del haz de la antena con la Tierra* (longitud y latitud de la referencia de puntería, o del punto objetivo en el caso de un haz no elíptico), en grados y centésimas de grado.

Col. ~~6~~ *Características de la antena transmisora de la estación espacial* (haces elípticos). Esta columna contiene tres valores numéricos correspondientes al eje mayor, el eje menor y la orientación del eje mayor respectivamente de la sección elíptica transversal al eje del haz entre puntos de potencia mitad, en grados y centésimas de grado. La orientación de la elipse está determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define como el ángulo, medido en sentido contrario al de las agujas del reloj, formado por una línea paralela al plano ecuatorial y al eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo.

Col. ~~7~~ *Código del diagrama de la antena transmisora de la estación espacial.*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena de la estación espacial transmisora (enlace descendente) se definen del siguiente modo:

<u>MOD13FRTSS</u>	<u>Figura. 13 en el anexo 5 (Recomendación UIT-R BO.1445)</u>
R13TSS	Figura 9 y § 3.13.3 en el anexo 5
R123FR	Figura 11 y § 3.13.3 en el anexo 5
<u>RAD_TSS</u>	<u>Diagrama de antena de RADIOSAT 3 (datos del diagrama de antena suministrados por la Administración de Francia)</u>

En los casos en que el campo del diagrama de antena receptora de una estación espacial está en blanco, los datos necesarios sobre el diagrama de antena son los datos del haz conformado presentados por la administración. Estos datos se indican en la columna ~~8~~7. Un haz conformado en particular se determina mediante la combinación de la

columna 1, la columna ~~8~~7 y la columna ~~14~~13. En tales casos, la ganancia máxima contrapolar figura en el campo «ganancia contrapolar».

En los casos en los que el campo "diagrama de la antena transmisora de la estación espacial contiene un código que comienza por los caracteres "CB\_", se trata de un haz compuesto. Los haces compuestos están constituidos por 2 o más haces elípticos. Cada haz compuesto se describe en el fichero de haz compuesto específico del mismo nombre con la extensión GXT (por ejemplo, la descripción del haz compuesto CB COMP BM1 está almacenada en el fichero CB COMP BM1.GXT).

- Col. ~~87~~ *Identificación del haz (no elíptico y no compuesto) conformado de la antena transmisora de la estación espacial.*
- Col. ~~98~~ *Ganancia isotrópica máxima copolar y contrapolar (en el caso de un haz conformado), en dBi.*
- Col. ~~109~~ *Código del diagrama de la antena transmisora de la estación terrena y máxima ganancia copolar de la antena, en dBi.*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena receptora de la estación terrena (enlace descendente) se definen del siguiente modo:

R13RES	Figura 7 y § 3.7.2 del anexo 5
MODRES	Figura 7bis y § 3.7.2 del anexo 5 (Recomendación UIT-R BO.1213)

- Col. ~~110~~ *Polarización (CL – circular levógira, CR – circular dextrógira, LE – lineal con referencia lineal al plano ecuatorial) y ángulo de polarización en grados y centésimas de grados (en el caso de polarización lineal únicamente).*
- Col. ~~121~~ *p.i.r.e. en la dirección de la radiación máxima, en dBW.*
- Col. ~~1312~~ *Designación de la emisión.*
- Col. ~~1413~~ *Identidad de la estación espacial.*
- Col. ~~1514~~ *Código de grupo (código de identificación que indica que todas las asignaciones con el mismo código de identificación de grupo serán tratadas como un grupo).*

Código de grupo: si una asignación forma parte del grupo:

- a) El margen de protección equivalente que se ha de utilizar para la aplicación del artículo 4 de este apéndice se calculará sobre la siguiente base:
- para el cálculo de la interferencia a las asignaciones que forman parte de un grupo, sólo se han de incluir las contribuciones de interferencia procedentes de asignaciones que no forman parte del mismo grupo; y
  - para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo de asignaciones que no forman parte de ese mismo grupo, sólo se utilizará la contribución de interferencia más perjudicial de ese grupo, en un régimen de punto de prueba a punto de prueba.
- b) Si una administración notifica la misma frecuencia en varios haces de un grupo para su utilización al mismo tiempo, la relación *C/I* acumulada producida por todas las emisiones de ese grupo no deberá exceder la relación *C/I* calculada sobre la base del § a) anterior.

Col. ~~16~~15 *Categoría de asignación.*

Los códigos de categoría de asignación utilizados para los haces se definen del siguiente modo:

P	Asignación en el Plan respecto de la cual <del>no se aplica el § 4.3.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del presente apéndice</del> <u>que no se ha puesto en servicio o cuya fecha de puesta en servicio no se ha confirmado a la Oficina</u>
PE	Asignación en el Plan respecto de la cual <del>no se aplica el § 4.3.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del presente apéndice. Estas asignaciones se han notificado y puesto en servicio, y conforme al apéndice S30, notificada, puesta en servicio y cuya fecha de entrada en servicio se ha confirmado a la Oficina antes del 12 de mayo de 2000. la fecha de entrada en servicio.</del> Para esta categoría de asignaciones, se aplican <del>los</del> <u>parámetros en vigor antes de la CMR-97 los valores de relación de protección de la CMR-97 (24 dB cocanal y 16 dB de canal adyacente).</u>
A	Asignación en el Plan respecto de la cual se aplica el § 4.3.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del presente apéndice
AE	Asignación en el Plan respecto de la cual se aplica el § 4.3.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del presente apéndice. Estas asignaciones se han notificado y puesto en servicio, y se ha confirmado a la Oficina la fecha de su entrada en servicio. Para esta categoría de asignaciones, se aplican los parámetros en vigor antes de la CMR-97

Col. ~~17~~16 *Observaciones.*

11.2 TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA DE OBSERVACIONES DEL PLAN

1 ~~Reservado al programa islámico considerado en los documentos de la CAMR SAT-77~~[Por definir.]

2 ~~Esta asignación proviene de una necesidad común de las administraciones de Dinamarca e Islandia. La zona de servicio incluye las islas Feroe e Islandia. La asignación puede ser utilizada por cualquiera de ellas, tras consultas entre las dos administraciones~~[Por definir.]

3 ~~Haz provisional. Esta asignación ha sido incluida en el Plan por la CMR-97. Esta asignación es para uso exclusivo de Palestina, pendiente del acuerdo provisional entre Israel y Palestina del 28 de septiembre de 1995, no obstante la Resolución 741 del Consejo y la Resolución 99 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998).~~

4 ~~Asignación para asegurar la cobertura de Argelia, Libia, Marruecos, Mauritania y Túnez, con el acuerdo de los países implicados. Esta asignación puede utilizarse con las características del haz TUN15000, si así se requiere~~[Por definir.]

5 Esta asignación sólo entrará en servicio cuando no se excedan los límites dados en el cuadro 1 o con el acuerdo de las administraciones afectadas identificadas ~~en el cuadro 2~~ en relación con:

a) las asignaciones en el Plan de la Región 2 ~~de 27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000; o

- b) las asignaciones a los servicios terrenales inscritos en el Registro con conclusión favorable o recibidos por la Oficina antes del ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000 para su inscripción en el Registro y que en consecuencia recibieron una conclusión favorable basada en el Plan existente al ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000; o
- c) las asignaciones en el servicio fijo por satélite que:
- estén inscritas en el Registro antes de 12 de mayo de 2000 con una conclusión favorable; o
  - las que se hayan coordinado de conformidad con las disposiciones del número **S9.7** (o del número **1060**) o del § [7.2.1] del apéndice **S30** antes de 12 de mayo de 2000; o
  - las que están en proceso de coordinación de conformidad con las disposiciones del número **S9.7** (o el número **1060**) o del § [7.2.1] del apéndice **S30** antes de ~~27 de octubre de 1997~~ 31 de julio de 2000, para las que la Oficina haya recibido información completa del apéndice **S4** (o información del apéndice **3**, según proceda) conforme a las disposiciones del artículo **S9** (o del artículo **11**, según proceda):
    - las notificaciones recibidas por la Oficina antes de 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas (hora de Estambul) se tendrán en cuenta en el análisis de compatibilidad correspondiente que efectuará la Oficina tras la CMR-2000, en el que aplicará los criterios de dfp del cuadro 1; o
    - las notificaciones recibidas por la Oficina después de 12 de mayo de 2000 a las 17.00 horas (hora de Estambul), pero antes de 31 de julio de 2000 se tendrán en cuenta y se aplicarán los criterios de compartición de  $-138 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$  o los criterios de dfp del cuadro 1, cualesquiera sea superior.

~~La administración notificante informará a estas administraciones de las modificaciones en las características antes de que entren en servicio dichos haces.~~

6 Esta asignación no reclamará protección frente a las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 3~~ que son conformes al Plan de la Región 2 de ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000.

7 Esta asignación no reclamará protección de las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 3 que; estén inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes del 27 de octubre de 1997 a las que no se aplican los números **S5.487/838** y **S5.43/435**.~~

8 ~~Pendiente de clarificación de la puesta en servicio de la red de satélite.~~

[A continuación, se ofrecen dos opciones de texto para las notas 7 a) y 7 b). Se señala que, en ambas opciones, los sistemas del SFS notificados después de [la Conferencia]/[31 de julio de 2000] efectuarán la coordinación con las asignaciones del Plan par las Regiones 1 y 3.]

[Asimismo, las redes del SFS par las que la Oficina haya recibido información completa del apéndice S4 (o del apéndice S3, según proceda) conforme a las disposiciones del artículo S9 (o del artículo 11, según proceda) después de 27 de octubre de 1997, efectuarán la coordinación con cualquier asignación del SRS del Plan<sup>1</sup> de la CMR-97 incluida en el Plan de la CMR-2000 sin

<sup>1</sup> Algunas de estas asignaciones provienen del Plan de la CAMR-77.

cambios, o con el cambio de modulación de analógica a digital únicamente, o con el cambio de diagrama de antena de caída normal a diagrama de antena de caída rápida.]

**Opción 1:**

- a) estén inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes de [12 de mayo de 2000] [a las que no se aplican los números S5.487 y S5.43;]
- b) sean del servicio fijo por satélite y hayan proporcionado información completa del apéndice S4 (o información del apéndice 3, según proceda), según las disposiciones del artículo S9 (o el número 1060, según proceda), y la Oficina haya publicado la Sección Especial AR11/C correspondiente antes de 12 de mayo de 2000.
- (NOTA - Con sujeción al nuevo análisis de los puntos "C" y "atraso" del Documento CMR2000/DL/63(Rev.1).)

**Opción 2:**

- a) estén inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes de [12 de mayo de 2000] [a las que no se aplican los números S5.487 y S5.43;]
- b) sean del servicio fijo por satélite y hayan proporcionado información completa del apéndice S4 (o información del apéndice 3, según proceda), según las disposiciones del artículo S9 (o el número 1060, según proceda), (o según las disposiciones del número 1060 o el § [7.2.1] del apéndice S30 antes de 31 de julio de 2000;\*
- NOTA - Se identificaron otras ideas para alcanzar un compromiso en cuanto a las dos opciones, incluida la de tener en cuenta las redes del SFS para las que se notifiquen la información de diligencia debida a partir de una fecha determinada.
- c) sean de los servicios terrenales, y que se hayan recibido antes de 12 de mayo de 2000 para su inscripción en el Registro, y que luego hayan recibido una conclusión favorable en base al Plan tal como existía al 12 de mayo de 2000.

---

\* Teniendo en cuenta que dichas redes están sujetas a las disposiciones de la Resolución 49.

CUADRO 1

Símbolo	Criterios																
aA	§ 3 del anexo 1*																
bB	[§ 4, 5 a) y 5 b)] del anexo 1*																
eC	<p>§ 6 del anexo 1 Interferencia del SRS de las Regiones 1 y 3 en el SFS de la Región 2:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td><math>-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0 \leq \theta &lt; 0,054^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0,054^\circ \leq \theta &lt; 3,67^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>3,67^\circ \leq \theta &lt; 11,54^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})</math></td> <td><math>11,54^\circ \leq \theta</math></td> </tr> </tbody> </table> <p>Interferencia del SRS de la Región 1 en el SFS de la Región 3:</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td><math>-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0 \leq \theta &lt; 0,054^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>0,054^\circ \leq \theta &lt; 3,67^\circ</math></td> </tr> <tr> <td><math>[(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}</math></td> <td><math>3,67^\circ \leq \theta &lt; 24,12^\circ</math> (ver la NOTA 1)</td> </tr> <tr> <td><math>(-107 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})</math></td> <td><math>24,12^\circ \leq \theta</math> (ver la NOTA 1)]</td> </tr> </tbody> </table>	$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$	$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$	$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 11,54^\circ$	$(-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$11,54^\circ \leq \theta$	$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$	$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$	$[(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 24,12^\circ$ (ver la NOTA 1)	$(-107 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$24,12^\circ \leq \theta$ (ver la NOTA 1)]
$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$																
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$																
$(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 11,54^\circ$																
$(-115 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$11,54^\circ \leq \theta$																
$-160 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0 \leq \theta < 0,054^\circ$																
$(-137,46 + 17,74 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$0,054^\circ \leq \theta < 3,67^\circ$																
$[(-141,56 + 25 \log \theta) \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)}$	$3,67^\circ \leq \theta < 24,12^\circ$ (ver la NOTA 1)																
$(-107 \text{ dB(W/m}^2/27 \text{ MHz)})$	$24,12^\circ \leq \theta$ (ver la NOTA 1)]																

\* Este párrafo y este anexo figuran en el Reglamento de Radiocomunicaciones en vigor durante la CMR-97 al terminar la CMR-2000.

NOTA 1 - A efectos del análisis del Plan de la CMR-2000. Se revisarán estos valores una vez que los resultados del proceso de planificación de la CMR-2000 se pongan en conocimiento de la Conferencia, siendo  $\theta$  la mínima separación angular geocéntrica entre la estación espacial interferente del SRS y la estación espacial interferida del SFS.

NOTA - Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace descendente para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se conservará la situación de coordinación de los Planes de la CMR-97.

Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 con observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace descendente para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se volverá a evaluar la compatibilidad usando la metodología y los criterios revisados de la CMR-2000, y las observaciones de las asignaciones del Plan de la CMR-97 se mantendrán o se reducirán en base al resultado de este análisis.

En todos los demás casos se aplicará la metodología descrita en las notas 5 a 7.

8 [Por definir.]

9 Haz provisional. La CMR-2000 incluyó esta asignación en el Plan. Esta asignación es de uso exclusivo de Timor Oriental.

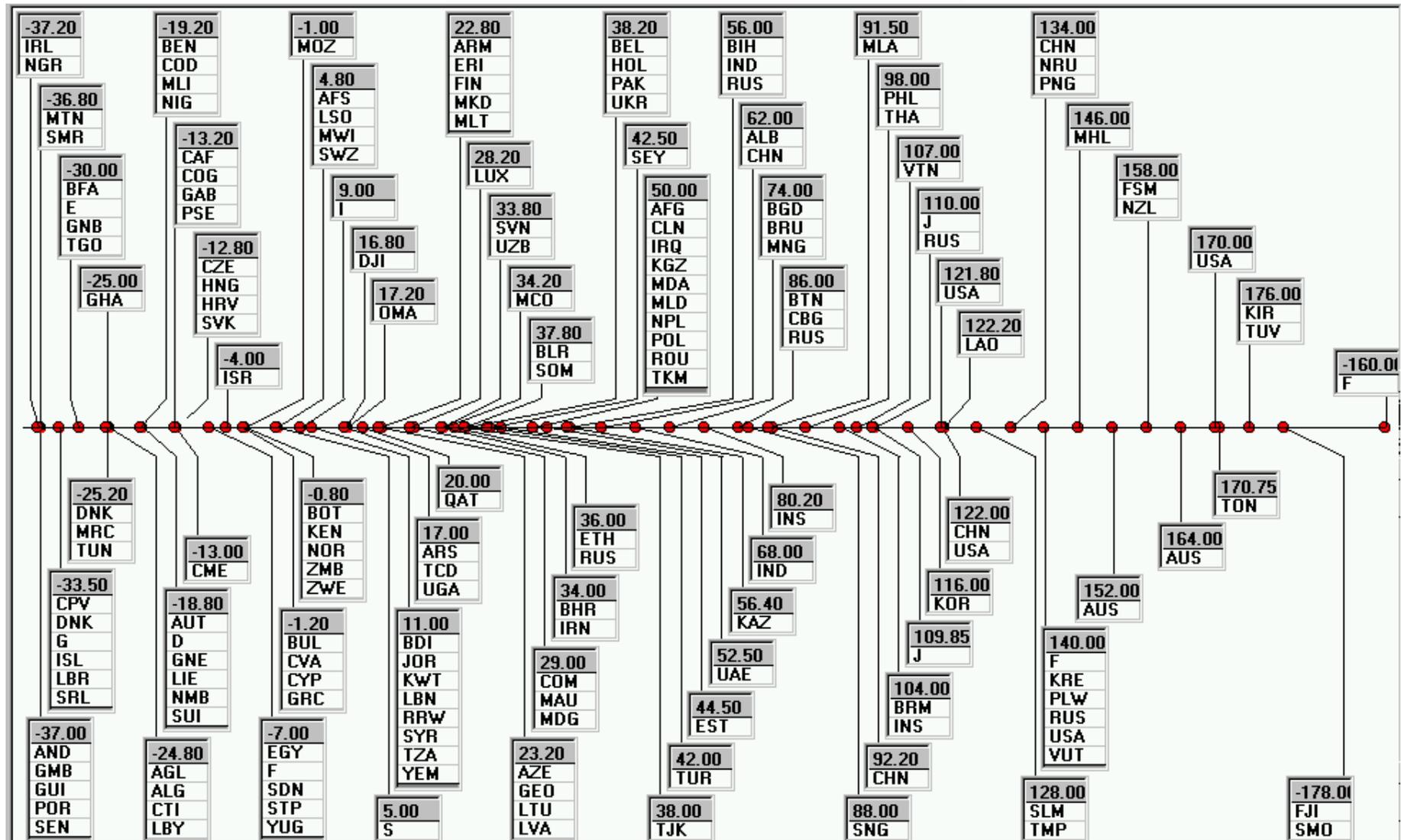
11.3 CUADRO DE CORRESPONDENCIA ENTRE EL NÚMERO  
DEL CANAL Y LA FRECUENCIA ASIGNADA

Nº del canal	Frecuencia asignada (MHz)	Nº del canal	Frecuencia asignada (MHz)
1	11 727,48	21	12 111,08
2	11 746,66	22	12 130,26
3	11 765,84	23	12 149,44
4	11 785,02	24	12 168,62
5	11 804,20	25	12 187,80
6	11 823,38	26	12 206,98
7	11 842,56	27	12 226,16
8	11 861,74	28	12 245,34
9	11 880,92	29	12 264,52
10	11 900,10	30	12 283,70
11	11 919,28	31	12 302,88
12	11 938,46	32	12 322,06
13	11 957,64	33	12 341,24
14	11 976,82	34	12 360,42
15	11 996,00	35	12 379,60
16	12 015,18	36	12 398,78
17	12 034,36	37	12 417,96
18	12 053,54	38	12 437,14
19	12 072,72	39	12 456,32
20	12 091,90	40	12 475,50

NOTA - Frecuencia asignada = 11 708,30+19,18 \* n, donde n es el número de canal.

FIGURA 1

**Atribución de posiciones orbitales en el Plan del servicio de radiodifusión por satélite para las Regiones 1 y 3  
(posición en grados/símbolo de la administración)**





- 14 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Caracter de la antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espacial (dB)		Antena terrenal								Polarización	
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Gananc. (dB)							Tipo	Ángulo (°)
AFG	AFG_100	50.00	65.88	33.86				CB_TSS_AFGA		42.71		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P			
AFS	AFS02100	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	R13TSS		37.24		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P			
AGL	AGL29500	-24.80	16.06	-12.45	2.42	1.88	77.88	R13TSS		37.87		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P			
ALB	ALB29600	62.00	20.04	41.23	0.60	0.60	61.32	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
ALG	ALG_100	-24.80	1.86	27.60				CB_TSS_ALGA		39.59		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W			P			
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		56.5	27M0G7W			P			
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	R13TSS		48.02		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
ARS	ARS_100	17.00	44.72	23.76				CB_TSS_ARSA		37.81		MODRES	35.50	CL		57.7	27M0G7W		54	P			
ARS	ARS34000	17.00	52.30	24.80	2.68	0.70	143.00	R13TSS		41.71		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W		54	P			
AUS	AUS00400	152.00	123.00	-24.20	3.06	2.17	102.00	R13TSS		36.22		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W		30	P			
AUS	AUS0040A	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P			
AUS	AUS0040B	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P			
AUS	AUS0040C	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		30	P			
AUS	AUS00500	152.00	133.90	-18.40	2.82	1.74	105.00	R13TSS		37.53		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W			P			
AUS	AUS00600	152.00	136.60	-30.90	2.41	1.52	161.00	R13TSS		38.80		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P			
AUS	AUS00700	164.00	145.20	-38.10	2.12	1.02	147.00	R13TSS		41.09		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W		31	P			
AUS	AUS0070A	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		31	P			
AUS	AUS00800	164.00	145.90	-21.70	3.62	1.63	136.00	R13TSS		36.73		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
AUS	AUS00900	164.00	147.50	-32.10	2.31	1.43	187.00	R13TSS		39.25		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		32	P			
AUS	AUS0090A	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		32	P			
AUS	AUS0090B	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		32	P			
AUS	AUSA_100	152.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSA		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
AUS	AUSB_100	164.00	132.38	-38.37				CB_TSS_AUSB		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W			P			
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	R13TSS		46.98		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	R13TSS		48.15		MODRES	35.50	CL		58.4	27M0G7W			P			
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FRTSS		44.45		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W			P			
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	R13TSS		44.54		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P			
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	R13TSS		42.26		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P			
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	R13TSS		43.56		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P			
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
BLR	BLR06200	37.80	27.91	53.06	1.21	0.60	11.47	R13TSS		45.83		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	R13TSS		39.40		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P			
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.67	3.33	1.66	91.58	R13TSS		37.04		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
BRU	BRU33000	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.5	27M0G7W			P			
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	R13TSS		48.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	R13TSS		46.50		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P			

- 15 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Caracter de la antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espacial (dB)		Antena terrenal								Polarización	
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Gananc. (dB)							Tipo	Ángulo (°)
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	R13TSS		38.67		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P			
CBG	CBG29900	86.00	104.82	12.34	1.04	0.86	9.45	R13TSS		44.91		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P			
CHN	CHN15500	62.00	88.18	31.20	3.03	1.24	163.23	R13TSS		38.69		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W			P			
CHN	CHN15800	134.00	113.29	39.70	2.80	1.55	35.44	R13TSS		38.07		MODRES	35.50	CR		57.0	27M0G7W			P			
CHN	CHN19000	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MOD13FRTSS		47.08		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
CHN	CHNA_100	62.00	90.56	39.22				CB_TSS_CHNA		40.01		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P			
CHN	CHNC_100	134.00	105.77	27.56				CB_TSS_CHNC		39.51		MODRES	35.50	CL		57.1	27M0G7W			P			
CHN	CHNE_100	92.20	114.96	20.16				CB_TSS_CHNE		44.74		MODRES	35.50	CL		59.4	27M0G7W			P			
CHN	CHNF_100	92.20	123.54	45.78				CB_TSS_CHNF		43.71		MODRES	35.50	CR		60.4	27M0G7W			P			
CHN	MAC00000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.0	27M0G7W			P			
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	R13TSS		45.95		MODRES	35.50	CL		56.7	27M0G7W			P			
CME	CME30000	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	R13TSS		38.15		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P			
COD	COD_100	-19.20	21.85	-3.40				CB_TSS_CODA		38.36		MODRES	35.50	CR		59.7	27M0G7W			P			
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	R13TSS		40.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	R13TSS		47.86		MODRES	35.50	CR		58.1	27M0G7W			P			
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	R13TSS		47.56		MODRES	35.50	CL		57.2	27M0G7W			P			
CTI	CTI23700	-24.80	-5.78	7.19	1.50	1.26	111.74	R13TSS		41.67		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	R13TSS		47.50		MODRES	35.50	CR		60.2	27M0G7W			P			
CVA	CVA08500	-1.20	12.59	41.09	1.72	1.31	144.13	MOD13FRTSS		40.92		MODRES	35.50	CR		56.5	27M0G7W			P			
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	0.00	MOD13FRTSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.1	27M0G7W			P			
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P			
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P			
D	D 08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CR		59.1	27M0G7W			P			
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W			P			
DNK	DNK_100	-25.20	2.92	59.62				CB_TSS_DNKA		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P			
DNK	DNK090XR	-33.50	13.27	60.86	1.99	0.63	151.38	MOD13FRTSS		43.48		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P			
DNK	DNK091XR	-33.50	-15.16	63.67	1.56	0.60	170.63	MOD13FRTSS		44.73		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P			
E	E_100	-30.00	-9.40	34.15				CB_TSS_E_A		44.79		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		1	P			
E	HISP33D1	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	35.50	CL		57.6	33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE			
E	HISP33D2	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	32.50	CL		57.6	33M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE			
E	HISPA27D	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0G7W--	HISPASAT-1	1	PE			
E	HISPASA4	-30.00	-4.00	39.00					COP	39.80	5.50	MODRES	38.43	CL		57.6	27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE			
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	R13TSS		38.42		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W		12	P			
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.48	R13TSS		42.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
EST	EST06100	44.50	25.06	58.60	0.77	0.60	12.27	R13TSS		47.81		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
ETH	ETH09200	36.00	40.29	8.95	2.87	2.16	174.06	R13TSS		36.52		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P			
F	F 09300	-7.00	3.52	45.41	2.22	1.15	159.34	R13TSS		40.39		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		21	P			

- 16 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Caracter de la antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espacial (dB)		Antena terrenal								Polarización	
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Gananc. (dB)							Tipo	Ángulo (°)
F	F_100	-7.00	50.00	-15.65				CB_TSS_F_A		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
F	NCL10000	140.00	166.00	-21.00	1.14	0.72	146.00	R13TSS		45.30		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	R13TSS		32.58		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P			
F	WAL10200	140.00	-176.80	-14.00	0.74	0.60	29.00	R13TSS		47.97		MODRES	35.50	CR		59.4	27M0G7W			P			
FIN	FIN10300	22.80	22.50	64.50	1.38	0.76	171.00	MOD13FRTSS		44.24		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		52	P			
FIN	FIN10400	22.80	15.87	61.15	2.24	0.91	16.70	MOD13FRTSS		41.37		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W		52	P			
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	R13TSS		44.16		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
G	G 02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	R13TSS		43.23		MODRES	35.50	CR		58.0	27M0G7W			P			
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	R13TSS		42.40		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P			
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	R13TSS		46.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
GHA	GHA10800	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	R13TSS		42.49		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P			
GMB	GMB30200	-37.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	R13TSS		47.69		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P			
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	R13TSS		47.12		MODRES	35.50	CL		58.1	27M0G7W			P			
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	R13TSS		48.34		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
GRC	GRC10500	-1.20	24.51	38.08	1.70	0.95	152.97	MOD13FRTSS		42.40		MODRES	35.50	CL		56.3	27M0G7W			P			
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	R13TSS		42.29		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P			
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W		37	P			
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P			
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P			
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	24.53	MOD13FRTSS		44.45		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P			
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P			
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W		37	P			
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	R13TSS		40.14		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P			
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	R13TSS		42.27		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
IND	IND04700	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	R13TSS		43.83		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P			
IND	INDA_100	56.00	76.16	14.72				CB_TSS_INDA		45.66		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P			
IND	INDB_100	56.00	83.43	24.22				CB_TSS_INDB		43.15		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_TSS_INDD		41.80		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P			
INS	INSA_100	80.20	108.82	-0.73				CB_TSS_INSA		38.88		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P			
INS	INSB_100	104.00	129.75	-3.50				CB_TSS_INSB		37.53		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	R13TSS		48.08		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P			
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	R13TSS		36.03		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W			P			
IRQ	IRQ25600	50.00	43.78	33.28	1.74	1.23	156.76	R13TSS		41.14		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P			
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	R13TSS		46.67		MODRES	35.50	CL		60.8	27M0G7W			P			
ISL	ISL05000	-33.50	-15.35	63.25	1.58	0.60	169.00	R13TSS		44.67		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W			P			
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	R13TSS		48.01		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P			

- 17 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Caracter de la antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espacial (dB)		Antena terrenal								Polarización	
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Gananc. (dB)							Tipo	Ángulo (°)
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0F8W	BS-3N	2	PE			
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		58.2	34M5G7W		2	P			
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		58.2	34M5G7W		2	P			
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	R13TSS		33.80		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0F8W	BS-3M	2	PE			
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W			P			
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	R13TSS		35.38		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
KEN	KEN24900	-0.80	37.95	0.92	2.13	1.34	98.35	R13TSS		39.90		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P			
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	R13TSS		44.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P			
KIR	KIR_100	176.00	-170.31	-0.56				CB_TSS_KIRA		42.58		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		MODRES	38.43	CL		63.6	27M0G7W	KOREASAT-1	3	PE			
KOR	KOR11200	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.80		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W		3	P			
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13TSS		43.40		MODRES	38.43	CL		63.6	27M0F8W	KOREASAT-1	3	PE			
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	R13TSS		44.00		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W			P			
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P			
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MOD13FRTSS		41.60		MODRES	35.50	CR		58.8	33M0G7W			P			
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P			
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	R13TSS		45.13		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P			
LBY	LBY_100	-24.80	17.62	26.55				CB_TSS_LBYA		40.30		MODRES	35.50	CL		58.0	27M0G7W			P			
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P			
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	R13TSS		48.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P			
LTU	LTU06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LTUA		48.21		MODRES	35.50	CL		56.9	27M0G7W			P			
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W		9	P			
LVA	LVA06100	23.20	24.51	56.09				CB_TSS_LVAA		48.21		MODRES	35.50	CR		56.9	27M0G7W			P			
MAU	MAU_100	29.00	58.61	-15.88				CB_TSS_MAU		41.42		MODRES	35.50	CL		59.0	27M0G7W			P			
MCO	MCO11600	34.20	7.93	43.59	1.28	0.60	21.73	MOD13FRTSS		45.58		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P			
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
MDG	MDG23600	29.00	46.60	-18.80	2.72	1.14	65.00	R13TSS		39.53		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P			
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	R13TSS		41.75		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P			
MKD	MKD14800	22.80	21.61	41.56	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
MLA	MLA_100	91.50	108.05	4.00				CB_TSS_MLAA		43.00		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P			
MLD	MLD30600	50.00	72.95	5.78	1.19	0.91	104.53	R13TSS		44.09		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
MLI	MLI_100	-19.20	-5.35	17.11				CB_TSS_MLIB		41.21		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		56.0	27M0G7W			P			
MNG	MNG24800	74.00	102.20	46.60	3.60	1.13	169.00	R13TSS		38.35		MODRES	35.50	CR		59.0	27M0G7W			P			
MOZ	MOZ30700	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	R13TSS		37.52		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P			
MRC	MRC20900	-25.20	-8.95	28.98	3.56	1.23	49.23	R13TSS		38.02		MODRES	35.50	CR		54.9	27M0G7W			P			
MTN	MTN_100	-36.80	-10.52	19.66				CB_TSS_MTNA		41.91		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W			P			
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	R13TSS		44.10		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P			

- 18 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Caracter de la antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espacial (dB)		Antena terrenal								Polarización	
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Gananc. (dB)							Tipo	Ángulo (°)
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	17.01	2.20	1.80	102.40	R13TSS		38.48		MODRES	35.50	CL		59.5	27M0G7W			P			
NIG	NIG11900	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	R13TSS		38.05		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
NMB	NMB02500	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	R13TSS		37.41		MODRES	35.50	CL		59.7	27M0G7W			P			
NOR	NOR12000	-0.80	13.42	62.76	1.43	0.60	19.61	MOD13FRTSS		45.10		MODRES	35.50	CL		56.2	27M0G7W		6	P			
NOR	NOR12100	-0.80	18.00	60.23	1.67	0.83	23.85	R13TSS		43.02		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W		6	P			
NPL	NPL12200	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	R13TSS		44.31		MODRES	35.50	CR		59.6	27M0G7W			P			
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.5	27M0G7W			P			
NZL	NZL_100	158.00	-170.68	-19.72				CB_TSS_NZLA		48.88		MODRES	35.50	CL		59.6	27M0G7W			P			
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	R13TSS		41.62		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P			
PAK	PAK12700	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	R13TSS		37.49		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	R13TSS		36.60		MODRES	35.50	CL		58.7	27M0G7W			P			
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	R13TSS		45.53		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P			
PNG	PNG13100	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MOD13FRTSS		35.87		MODRES	35.50	CR		54.5	27M0G7W			P			
POL	POL13200	50.00	20.07	51.86	1.20	0.69	17.76	R13TSS		45.26		MODRES	35.50	CL		59.2	27M0G7W			P			
POR	POR_100	-37.00	-15.92	37.65				CB_TSS_PORA		47.17		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P			
PSE	YYY00000	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
QAT	QAT24700	20.00	51.38	25.26	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		54.5	27M0G7W			P			
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	R13TSS		45.15		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	R13TSS		48.47		MODRES	35.50	CL		59.8	27M0G7W			P			
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0F8W	RST-1	5	PE			
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0F8W	RST-1	5	PE			
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	PE			
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	PE			
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P			
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P			
RUS	RSTRSD13	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CL		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P			
RUS	RSTRSD14	36.00	38.00	53.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	39.02	CR		53.0	27M0G7W	RST-1	5	P			
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W		14	P			
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00	2.20	2.20	0.00	R123FR		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-2	14	P			
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-3	33	P			
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-3	33	P			
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CL		55.0	27M0G7W	RST-5	35	P			
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00	2.20	2.20	0.00	R13TSS		37.70		MODRES	35.50	CR		55.0	27M0G7W	RST-5	35	P			
RUS	RUS00401	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W		34	P			
RUS	RUS00402	110.00	128.73	54.30	4.25	2.02	156.81	R13TSS		35.11		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W		34	P			
S	S 13800	5.00	16.20	61.00	1.04	0.98	14.00	R13TSS		44.36		MODRES	35.50	CL		55.6	27M0G7W		4	P			
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	R13TSS		41.44		MODRES	35.50	CL		61.1	27M0G7W		4	P			
SDN	SDN_100	-7.00	30.24	13.53				CB_TSS_SDNA		40.26		MODRES	35.50	CR		59.4	27M0G7W			P			

- 19 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16		
			Eje de puntería		Caracter de la antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espacial (dB)		Antena terrenal								Polarización	
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Gananc. (dB)							Tipo	Ángulo (°)
SEN	SEN22200	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	R13TSS		42.63		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P			
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	R13TSS		40.44		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	R13TSS		42.81		MODRES	35.50	CL		58.9	27M0G7W			P			
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P			
SMR	SMR31100	-36.80	12.60	43.70	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		57.4	27M0G7W			P			
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	R13TSS		46.25		MODRES	35.50	CL		58.5	27M0G7W			P			
SOM	SOM31200	37.80	45.16	7.11	3.31	1.51	65.48	R13TSS		37.46		MODRES	35.50	CR		57.4	27M0G7W			P			
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	R13TSS		47.20		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P			
STP	STP24100	-7.00	6.17	1.45	0.65	0.60	153.51	R13TSS		48.56		MODRES	35.50	CR		56.4	27M0G7W			P			
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MOD13FRTSS		42.19		MODRES	35.50	CL		59.1	27M0G7W			P			
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CL		59.3	27M0G7W			P			
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W			P			
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MOD13FRTSS		42.64		MODRES	35.50	CR		59.3	27M0G7W		37	P			
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.9	27M0G7W			P			
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MOD13FRTSS		43.19		MODRES	35.50	CL		55.5	27M0G7W		53	P			
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MOD13FRTSS		43.80		MODRES	35.50	CL		56.4	27M0G7W		53	P			
TCD	TCD14300	17.00	18.36	15.47	3.23	2.05	82.89	R13TSS		36.23		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
TGO	TGO22600	-30.00	0.72	8.61	1.12	0.60	109.54	R13TSS		46.19		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P			
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	R13TSS		37.37		MODRES	35.50	CL		58.6	27M0G7W			P			
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	R13TSS		45.00		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W			P			
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	R13TSS		40.81		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	R13TSS		48.50		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	R13TSS		44.64		MODRES	35.50	CR		58.3	27M0G7W			P			
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MOD13FRTSS		43.13		MODRES	35.50	CR		57.3	27M0G7W		51	P			
TUN	TUN27200	-25.20	2.10	31.75	3.41	1.81	179.18	MOD13FRTSS		36.54		MODRES	35.50	CR		55.5	27M0G7W		51	P			
TUR	TUR14500	42.00	34.95	39.09	3.18	0.99	0.79	R13TSS		39.47		MODRES	35.50	CL		58.8	27M0G7W		36	P			
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	R13TSS		46.93		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	R13TSS		38.27		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P			
UAE	UAE27400	52.50	53.85	24.34	1.19	0.85	3.72	R13TSS		44.39		MODRES	35.50	CR		58.2	27M0G7W			P			
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	R13TSS		42.62		MODRES	35.50	CL		58.2	27M0G7W			P			
UKR	UKR06300	38.20	31.74	48.22	2.29	0.96	177.78	R13TSS		41.01		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P			
USA	GUM33100	122.00	144.50	13.10	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		58.3	27M0G7W			P			
USA	MRA33200	121.80	145.90	16.90	1.20	0.60	76.00	R13TSS		45.87		MODRES	35.50	CR		58.5	27M0G7W			P			
USA	PLM33200	170.00	-161.40	7.00	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CL		57.4	27M0G7W			P			
USA	USAA_100	170.00	-170.51	-12.72				CB_TSS_USAA		48.88		MODRES	35.50	CL		56.1	27M0G7W			P			
USA	WAK33400	140.00	166.50	19.20	0.60	0.60	0.00	R13TSS		48.88		MODRES	35.50	CR		58.6	27M0G7W			P			
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	R13TSS		40.84		MODRES	35.50	CR		58.8	27M0G7W			P			

- 20 -  
CMR200/DT/130-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16
Símbolo adminis.	Identificación del haz	Posición orbital(°)	Eje de puntería		Caracter de la antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganancia antena espac. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Cate- goría	Observaciones
			Long(°)	Lat(°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra- polar	Tipo	Gananc. (dB)	Tipo	Ángulo (°)						
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	R13TSS		36.65		MODRES	35.50	CR		58.4	27M0G7W			P	
VUT	VUT12800	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	R13TSS		44.30		MODRES	35.50	CL		57.8	27M0G7W			P	
YEM	YEM_100	11.00	48.05	14.64				CB_TSS_YEMA		47.63		MODRES	35.50	CL		54.9	27M0G7W			P	
YUG	YUG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	R13TSS		47.07		MODRES	35.50	CR		58.9	27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	R13TSS		38.98		MODRES	35.50	CR		58.7	27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	R13TSS		41.47		MODRES	35.50	CR		59.2	27M0G7W			P	

**Posición orbital/Administración/Haz/Canal/Margen mínimo de relación de protección equivalente en dBW**  
**(ordenados por posición orbital)**

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
-178.00	FJI	FJI19300	CR	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1	6.1																							
-178.00	SMO	SMO05700	CR	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6																							
-160.00	F	OCE10100	CL		99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9																							
-37.20	IRL	IRL21100	CL	2.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6																								
-37.20	NGR	NGR11500	CL		10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5	10.5																							
-37.00	AND	AND34100	CL		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.8																							
-37.00	GMB	GMB30200	CL	4.6	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9																								
-37.00	GUI	GUI19200	CR		0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	1.5																									
-37.00	POR	POR_100	CR	10.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1																								
-37.00	SEN	SEN22200	CL																				-0.3	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7					
-36.80	MTN	MTN_100	CR																				1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	10.4					
-36.80	SMR	SMR31100	CR	4.4	3.2	3.2	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2																								
-33.50	CPV	CPV30100	CL		10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.8																									
-33.50	DNK	DNK090XR	CR																										0.9									0.9								
-33.50	DNK	DNK091XR	CR																																											
-33.50	G	G 02700	CR		0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0.3																													
-33.50	ISL	ISL04900	CL																			10.5	7.2	7.2	10.1	14.8	3.6	14.8	3.6	21.7	21.7															
-33.50	ISL	ISL05000	CR																				0.1	0.1	0.1																					
-33.50	LBR	LBR24400	CR	3.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4																									
-33.50	SRL	SRL25900	CR																																											
-30.00	BFA	BFA10700	CL																				1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.4				
-30.00	E	E_100	CL																			10.3	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.6	11.6				
-30.00	E	HISP33D1	CL																																											
-30.00	E	HISP33D2	CL																																											
-30.00	E	HISPA27D	CL																																											
-30.00	E	HISPASA4	CL																																											
-30.00	GNB	GNB30400	CL																																											
-30.00	TGO	TGO22600	CR	7.9	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5																								
-25.20	DNK	DNK_100	CL	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1																								
-25.20	MRC	MRC20900	CR	0.1	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4																													
-25.20	TUN	TUN15000	CR																																											
-25.20	TUN	TUN27200	CR																																											
-25.00	GHA	GHA10800	CR																																											
-24.80	AGL	AGL29500	CL	4.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6																								
-24.80	ALG	ALG_100	CL																																											
-24.80	CTI	CTI23700	CL	3.4	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9	2.9																									

CMR200/DT/130-S

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
-24.80	LBY	LBY__100	CL		2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.7																																		
-19.20	BEN	BEN23300	CL	3.1	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6	2.6																																			
-19.20	COD	COD__100	CR		4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	5.9																																		
-19.20	MLI	MLI__100	CR	5.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6																																			
-19.20	NIG	NIG11900	CR																																											4.1				
-18.80	AUT	AUT01600	CR																																															
-18.80	D	D 08700	CR	1.1	-0.1	0.0	-0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1																																			
-18.80	GNE	GNE30300	CL																																															
-18.80	LIE	LIE25300	CL																																											2.8				
-18.80	NMB	NMB02500	CL																																															
-18.80	SUI	SUI14000	CL		0.2	0.7	0.2	0.7	0.3	0.7	0.3	0.7	0.2	0.8																																				
-13.20	CAF	CAF25800	CL																																															
-13.20	COG	COG23500	CL	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7																																			
-13.20	GAB	GAB26000	CR	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0																																				
-13.20	PSE	YYY00000	CL																																															
-13.00	CME	CME30000	CR																																															
-12.80	CZE	CZE14401	CL	1.9								0.8																																						
-12.80	CZE	CZE14402	CR																																															
-12.80	CZE	CZE14403	CR		1.1*																																													
-12.80	HNG	HNG10601	CL		2.4																																													
-12.80	HNG	HNG10602	CR					0.6																																										
-12.80	HNG	HNG10603	CR		1.6*																																													
-12.80	HRV	HRV14801	CL					0.6																																										
-12.80	HRV	HRV14802	CR							0.1																																								
-12.80	HRV	HRV14803	CR																																															
-12.80	SVK	SVK14401	CL							1.1																																								
-12.80	SVK	SVK14402	CR																																															
-12.80	SVK	SVK14403	CR																																															
-7.00	EGY	EGY02600	CL																																															
-7.00	F	F 09300	CL																																															
-7.00	F	F__100	CR																																															
-7.00	SDN	SDN__100	CR																																															
-7.00	STP	STP24100	CR																																															
-7.00	YUG	YUG14800	CR																																															
-4.00	ISR	ISR11000	CR																																															

\* Esta asignación sólo podrán utilizarla las administraciones CZE, HNG, HRV y SVK sobre la base del acceso equitativo y previo acuerdo entre ellas.

- 23 -  
CMR200/DT/130-S

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																														
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
-1.20	BUL	BUL02000	CL																							1.0	-0.4	1.6	-0.4	1.6	-0.4	1.6	-0.4	1.6	-0.4	1.6	-0.3													
-1.20	CVA	CVA08300	CR	2.2		0.5		0.9		0.9		0.9		0.9																																				
-1.20	CVA	CVA08500	CR																					0.4																										
-1.20	CYP	CYP08600	CR	1.4		0.0		0.5		0.5		0.5		0.5		2.2		2.2		2.2		1.5																												
-1.20	GRC	GRC10500	CL		-0.4		0.6		-0.1		0.8		-0.1		0.9		-0.1		0.9		-0.3		1.0																											
-1.00	MOZ	MOZ30700	CL		2.8		10.1		2.8		10.1		2.8		10.2		2.8		10.3		2.8		3.6																											
-0.80	BOT	BOT29700	CL																					1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		0.9		1.5		2.2								
-0.80	KEN	KEN24900	CL																					3.8		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		2.8		3.9		3.3				
-0.80	NOR	NOR12000	CL	4.4		2.0		-0.7		-0.7		-0.7		-0.7		-0.6		-0.6		-0.6		1.1																												
-0.80	NOR	NOR12100	CL																							0.3				0.3																				
-0.80	ZMB	ZMB31400	CR																					2.8		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2		4.3		3.2				
-0.80	ZWE	ZWE13500	CR	5.5		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6																												
4.80	AFS	AFS02100	CL																					10.7		10.6		10.6		10.6		10.6		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2		5.2				
4.80	LSO	LSO30500	CR	3.9		2.9		2.9		2.9		2.9		2.9		3.1		3.1		3.1		2.9																												
4.80	MWI	MWI30800	CR		3.2		3.8		3.3		3.9		3.3		3.9		3.9		3.9		3.8		3.4																											
4.80	SWZ	SWZ31300	CL	4.5		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.4		3.4		3.4		3.2																												
5.00	S	S 13800	CL																					4.7		0.0		2.3		0.0		2.3		0.6		4.5		0.6		4.5		0.6								
5.00	S	S 13900	CL																											10.6																				
9.00	I	I 08200	CR																							-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-1.6		-0.3				
11.00	BDI	BDI27000	CL																							3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		3.0		5.6		
11.00	JOR	JOR22400	CL		0.4		0.5		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.6		0.5		0.0																											
11.00	KWT	KWT11300	CR																								5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		5.4		6.3			
11.00	LBN	LBN27900	CR	0.9		-0.3		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1																												
11.00	RRW	RRW31000	CL		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		10.2		5.7																											
11.00	SYR	SYR22900	CL																																															
11.00	SYR	SYR33900	CL																																														1.4	
11.00	TZA	TZA22500	CR																																															
11.00	YEM	YEM_100	CL	2.1		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3		-0.3																												
16.80	DJI	DJI09900	CL		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		6.7																											
17.00	ARS	ARS_100	CL																																															
17.00	ARS	ARS34000	CL																																															2.0
17.00	TCD	TCD14300	CR	10.5		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0																												
17.00	UGA	UGA05100	CL																																															
17.20	OMA	OMA12300	CR																																															
20.00	QAT	QAT24700	CL		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.8		5.8		6.2																									
22.80	ARM	ARM06400	CR																																															
22.80	ERI	ERI09200	CR																																															
22.80	FIN	FIN10300	CL																																															
22.80	FIN	FIN10400	CL																																															
22.80	MKD	MKD14800	CR																																															

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																							
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
22.80	MLT	MLT14700	CR																					1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.8	1.7	1.7	1.8	1.7	1.8	3.4						
23.20	AZE	AZE06400	CL																				0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0			
23.20	GEO	GEO06400	CR	10.6	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3																														
23.20	LTU	LTU06100	CL	1.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1																												
23.20	LVA	LVA06100	CR		0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1																													
28.20	LUX	LUX11400	CL	3.1	2.9	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8	2.8																													
29.00	COM	COM20700	CR																			11.2	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.7				
29.00	MAU	MAU_100	CL																				11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.0	11.1	11.1	12.7				
29.00	MDG	MDG23600	CL	14.0	13.6	13.5	13.4	13.4	13.3	13.3	13.2	13.2	13.2																														
33.80	SVN	SVN14800	CR		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4	1.6																													
33.80	UZB	UZB07100	CR	3.3	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9																													
34.00	BHR	BHR25500	CR																			0.9	0.9	8.7	8.8	9.2	8.8	9.2	8.8	9.2	8.8	9.2	8.8	9.2	8.8	9.2	8.8						
34.00	IRN	IRN10900	CL	1.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	10.1	10.7																											
34.20	MCO	MCO11600	CL	0.7	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9																													
36.00	ETH	ETH09200	CL		11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	11.8	12.1																													
36.00	RUS	RSTREA11	CL																								0.2			0.2				0.2						0.2			
36.00	RUS	RSTREA12	CR																									-0.3			-0.3				-0.3					-0.1			
36.00	RUS	RSTRED11	CL																							0.2			0.2				0.2							0.2			
36.00	RUS	RSTRED12	CR																								-0.3			-0.3				-0.3						-0.1			
36.00	RUS	RSTRSD11	CL																				4.5	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9	4.9				
36.00	RUS	RSTRSD12	CR																						3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4	3.4		
36.00	RUS	RSTRSD13	CL																						10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2	10.2		
36.00	RUS	RSTRSD14	CR																					3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.6			
37.80	BLR	BLR06200	CL	3.8	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3																													
37.80	SOM	SOM31200	CR																				3.3	3.3	11.7	10.2	11.7	10.2	11.7	10.2	11.7	10.2	11.7	10.2	11.7	10.2	11.7	10.4					
38.00	TJK	TJK06900	CL																				0.6	1.2	10.6	10.4	10.6	10.4	10.6	10.4	10.6	10.4	10.6	10.4	10.6	10.4	10.6	10.6	10.6				
38.20	BEL	BEL01800	CL																				2.5	2.2	2.0	1.7	2.0	1.7	2.0	1.7	2.0	1.7	2.0	1.7	2.0	1.7	2.0	3.4					
38.20	HOL	HOL21300	CL		1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	2.5																													
38.20	PAK	PAK12700	CR		3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	4.6	2.0	2.1																											
38.20	UKR	UKR06300	CR		0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	1.5																													
42.00	TUR	TUR14500	CL		1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7																														
42.50	SEY	SEY00000	CR																				12.3	13.0	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	13.1	14.4				
44.50	EST	EST06100	CR	10.9	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6																														
50.00	AFG	AFG_100	CL	-0.3	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	3.0	2.2																												
50.00	CLN	CLN21900	CL	0.8	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.5	1.6																												
50.00	IRQ	IRQ25600	CL	4.2	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6	3.6																														
50.00	KGZ	KGZ07000	CR		0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	1.0																														
50.00	MDA	MDA06300	CR																				0.7	0.7	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4				
50.00	MLD	MLD30600	CR	10.7	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	4.8	4.4																												
50.00	NPL	NPL12200	CR		3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.2	3.3	2.3	3.5																											

- 25 -  
CMR200/DT/130-S

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
50.00	POL	POL13200	CL																					2.4	2.7	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.1	3.2								
50.00	ROU	ROU13600	CR	4.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9		3.9																									
50.00	TKM	TKM06800	CR																						1.0	2.4	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.0						
52.50	UAE	UAE27400	CR																						10.5	10.5	14.3	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1	15.1						
56.00	BIH	BIH14800	CL	5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9		5.9																									
56.00	IND	INDA_100	CR		2.5		2.6		2.5		2.6		2.6		2.5		2.6		2.6		2.5		3.2		10.0		10.6																				
56.00	IND	INDB_100	CL	2.4		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		2.9		2.9																					
56.00	RUS	RSTRSD21	CL																								10.5	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6	11.6				
56.00	RUS	RSTRSD22	CR																								16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	16.8	18.1				
56.40	KAZ	KAZ06600	CR	10.2		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3																									
62.00	ALB	ALB29600	CL																						10.7	10.9	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	33.5	34.4					
62.00	CHN	CHN15500	CL	2.5		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4		1.4																									
62.00	CHN	CHNA_100	CR		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		1.9		10.1		10.6		10.2																				
68.00	IND	IND03700	CL		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		10.6																				
68.00	IND	IND04700	CR	5.4		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0		5.0																					
68.00	IND	INDD_100	CR	10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0																					
74.00	BGD	BGD22000	CR	12.1		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		4.1		4.1																					
74.00	BRU	BRU33000	CR		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		5.1		4.8		4.5		6.9																				
74.00	MNG	MNG24800	CR																						6.6	6.6	26.4	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9			
80.20	INS	INSA_100	CR	12.8		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3		14.3																					
86.00	BTN	BTN03100	CR	11.8		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0																					
86.00	CBG	CBG29900	CR		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		11.7																				
86.00	RUS	RSTRSD31	CL																									10.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9			
86.00	RUS	RSTRSD32	CR																									99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9		
88.00	SNG	SNG15100	CL	2.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		1.3																					
91.50	MLA	MLA_100	CR		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		0.8		3.5																				
92.20	CHN	CHNE_100	CL	10.6		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5		1.5																					
92.20	CHN	CHNF_100	CR		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1		10.1																				
98.00	PHL	PHL28500	CL		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		2.3		4.7																				
98.00	THA	THA14200	CL	1.8		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2		-0.2																					
104.00	BRM	BRM29800	CL	2.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1		-0.1																					
104.00	INS	INSB_100	CL		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		10.4																				
107.00	VTN	VTN32500	CR		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		0.2		11.3																				
109.85	J	000BS-3N	CR	18.3		16.9		16.9		16.9		16.6		16.9		16.6		12.6																													
109.85	J	J 10985	CR	19.7		17.9		17.9		17.9		18.0		18.0		18.0		13.9		13.9		13.9		13.9		13.9																					
110.00	J	J 11100	CR	20.3		18.7		18.7		18.7		18.6		18.7		18.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7																					
110.00	J	J 1110E	CR	18.9		17.7		17.7		17.6		17.2		17.6		17.2		12.4																													
110.00	RUS	RUS00401	CL																									13.2	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9	99.9		
110.00	RUS	RUS00402	CR																										99.9	99.9																	
116.00	KOR	KO11201D	CL		5.6		5.7		5.6		5.2		5.0		5.3																																

- 26 -  
CMR200/DT/130-S

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																																
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
116.00	KOR	KOR11200	CL		0.3	0.3	0.3	0.3	-0.1	-0.1	3.4	1.9	1.9	1.9	1.9	2.9																																				
116.00	KOR	KOR11201	CL		5.6	5.7	5.6	5.2	5.0	5.3																																										
121.80	USA	MRA33200	CR	5.3	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5	3.5																																				
122.00	CHN	CHN19000	CR	2.0	0.2	0.4	0.2	0.3	0.2	0.3	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1																																					
122.00	CHN	MAC00000	CL		0.9	1.3	1.3	1.2	1.2	1.3	0.7	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	1.5																																				
122.00	USA	GUM33100	CL		5.9	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0																																				
122.20	LAO	LAO28400	CR		-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2																																					
128.00	SLM	SLM00000	CL	12.9	11.6	11.9	11.7	11.9	11.7	11.9	11.7	11.9	11.6	11.5	11.5	11.5																																				
128.00	TMP	TMP00000	CR		10.2	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.2	10.2	10.2	10.2	10.3																																				
134.00	CHN	CHN15800	CR		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	1.2																																				
134.00	CHN	CHNC_100	CL	2.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1																																					
134.00	NRU	NRU30900	CL	13.9	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5	12.5																																					
134.00	PNG	PNG13100	CR		6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	7.5																																				
140.00	F	NCL10000	CR		4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2	5.3																																				
140.00	F	WAL10200	CR		7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.8	7.9																																				
140.00	KRE	KRE28600	CL	15.5	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0																																					
140.00	PLW	PLW00000	CR		11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.4																																				
140.00	RUS	RSTRSD51	CL																																																	
140.00	RUS	RSTRSD52	CR																																																	
140.00	USA	WAK33400	CR	16.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0																																				
140.00	VUT	VUT12800	CL	11.9	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6	10.6																																				
146.00	MHL	MHL00000	CR		25.2	25.1	25.2	25.1	25.2	25.4	25.5	25.4	25.5	25.4	25.5	26.3																																				
152.00	AUS	AUS00400	CR		10.0			10.0			10.0			10.0																																						
152.00	AUS	AUS0040A	CR		16.9			16.9			16.9			16.9																																						
152.00	AUS	AUS0040B	CR		16.3			16.3			16.3			16.3																																						
152.00	AUS	AUS0040C	CR		17.4			17.4			17.4			17.4																																						
152.00	AUS	AUS00500	CL			5.1			5.1			11.4			11.4																																					
152.00	AUS	AUS00600	CL		4.3			4.3			4.3			13.5																																						
152.00	AUS	AUSA_100	CR	11.1			10.4			10.4																																										
158.00	FSM	FSM00000	CR	14.9	23.5	14.6	23.5	14.6	23.5	23.8	24.9	25.3	24.9	25.3	24.9																																					
158.00	NZL	NZL_100	CL		12.1	10.6	12.1	10.6	12.1	10.7	12.1	12.1	12.1	12.1	12.1	15.1																																				
164.00	AUS	AUS00700	CR		4.8			4.8			4.8			10.0																																						
164.00	AUS	AUS0070A	CR		7.7			7.7			7.7			15.8																																						
164.00	AUS	AUS00800	CL		10.3			10.3			10.3			10.3																																						
164.00	AUS	AUS00900	CR	11.4			3.6			3.6			3.6			10.6																																				
164.00	AUS	AUS0090A	CR	13.0			7.1			7.1			7.1			13.0																																				
164.00	AUS	AUS0090B	CR	16.2			7.7			7.7			7.7			15.7																																				
164.00	AUS	AUSB_100	CL			10.5			10.5			10.5																																								
170.00	USA	PLM33200	CL		6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	6.5	10.2																																				
170.00	USA	USAA_100	CL	10.3	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4	7.4																																				

- 27 -  
 CMR200/DT/130-S

Posición orbital (°)	Símbolo Admin.	Identificación del haz	Tipo de polariz.	Número de canal / margen mínimo de protección equivalente (dB)																																									
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
170.75	TON	TON21500	CR		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		11.6												
176.00	KIR	KIR_100	CL	13.4		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5													
176.00	TUV	TUV00000	CR		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		6.2		10.7												





## **Oficina de Radiocomunicaciones**

### **LISTA DE LAS REGIONES 1 Y 3 DEL APÉNDICE S30**

La CMR-2000 ha adoptado nuevos Planes de enlaces descendentes y de enlaces de conexión asociados para las Regiones 1 y 3 a fin de incluirlos en los apéndices S30 y S30A del Reglamento de Radiocomunicaciones. Esta Conferencia también ha adoptado las Listas de las Regiones 1 y 3 de los apéndices S30 y S30A. Los Planes del SRS para las Regiones 1 y 3 y las Listas de las Regiones 1 y 3 de los apéndices S30 y S30A han sido elaborados por la CMR-2000 utilizando la metodología basada en la aplicación del criterio de margen de protección equivalente (MPE).

Los Planes de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 revisados (CMR-2000) se establecieron utilizando la metodología e hipótesis contenidas en los Documentos CMR2000/34, CMR2000/183, CMR2000/237, CMR2000/238 y CMR2000/292, incluidos los Addenda y los Corrigenda pertinentes. Todas las modificaciones realizadas en las Plenarias segunda (viernes, 12 de mayo de 2000) y tercera (viernes, 19 de mayo de 2000) fueron tenidas en cuenta en los citados documentos.

Las características técnicas de las asignaciones incluidas en la Lista de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30 (incluida la p.i.r.e.) y los valores máximo y mínimo resultante del margen de protección equivalente de dichas asignaciones aparecen en los apéndices a este documento. Únicamente se han incluidos los valores mínimo y máximo del MPE para que el documento tenga un volumen aceptable.

## APÉNDICE 1

### Características técnicas de las asignaciones en la Lista de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30

#### TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Identificación del haz* (la columna 2 contiene normalmente el símbolo de país o zona geográfica que figura en el cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido por el símbolo que designa la zona de servicios).
- Col. 3 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del meridiano de Greenwich).
- ~~Col. 4~~ ~~*Número de canal.*~~
- Col. ~~54~~ *Intersección nominal del eje del haz de la antena con la Tierra* (referencia de puntería o punto objetivo en el caso de un haz no elíptico) longitud y latitud en grados y centésimas de grado.
- Col. ~~65~~ *Características de antena transmisora de estación espacial* (haces elípticos). Esta columna contiene tres valores numéricos correspondientes al eje mayor, el eje menor y la orientación del eje mayor respectivamente de la sección elíptica transversal al eje del haz entre puntos de potencia mitad, en grados y centésimas de grados. La orientación del elipse está determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define como el ángulo, medido en sentido contrario al de las agujas del reloj, formado por una línea paralela al plano ecuatorial y el eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo.
- Col. ~~76~~ *Código del diagrama de la antena transmisora de la estación espacial.*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena de la estación espacial transmisora (enlace descendente) se definen del siguiente modo:

<u>MOD13FRTSS</u>	Figura 13 del anexo 5 (Recomendación ITU-R BO.1445)
R13TSS	Figura 9 y § 3.13.3 del anexo 5
R123FR	Figura 11 y § 3.13.3 del anexo 5
RAD_TSS	Diagrama de antena de RADIOSAT 3 (datos del diagrama de antena suministrados por la Administración de Francia)

En los casos en que el campo del diagrama de antena receptora de una estación espacial está en blanco, los datos necesarios sobre el diagrama de antena son los datos del haz conformado presentados por la administración. Estos datos se indican en la columna ~~87~~. Un haz conformado en particular se determina mediante la combinación de la columna 1, la columna ~~8-7~~ y la columna ~~4412~~. En tales casos, la ganancia máxima contrapolar figura en el campo «ganancia contrapolar».

Cuando el campo "diagrama de antena transmisora de una estación espacial" contiene el código que comienza con los caracteres "CB" se trata de un haz compuesto. Todo haz compuesto consta de dos o más haces elípticos. Cada haz compuesto se describe en el fichero de haces compuestos especial que tiene el mismo nombre más la extensión GXT (por ejemplo, la descripción del haz compuesto CB COMP BM.1 se almacena en el fichero CB COMP BM1.GXT).

- Col.-87 *Identificación del haz (no elíptico y no compuesto) conformado de una antena receptora de una estación espacial.*
- Col.-98 *Ganancia isotrópica máxima copolar y contrapolar (en el caso de un haz conformado) de la antena receptora de una estación espacial, en dBi.*
- Col.-109 *Código del diagrama de la antena receptora de la estación terrena y máxima ganancia copolar de la antena en dBi.*

Los códigos utilizados para el diagrama de la antena necesitan de la estación terrena (enlace descendente) se definen del siguiente modo:

R13RES	Fig. 7 y § 3.7.2 del anexo 5
MODRES	Fig. 7bis y § 3.7.2 del anexo 5 (Recomendación UIT-R BO.1213)

- Col.-110 *Polarización (CL – circular levógira, CR – circular dextrógira, LE – lineal con referencia lineal al plano ecuatorial) y ángulo de polarización en grados y centésimas de grados (en el caso de polarización lineal únicamente).*

~~Col. 12 — p.i.r.e. en la dirección de la radiación máxima, en dBW.~~

- Col.-111 *Designación de la emisión.*

- Col.-112 *Identidad de la estación espacial.*

- Col.-113 *Código de grupo (código de identificación que indica que todas las asignaciones con el mismo código de identificación de grupo serán tratadas como un grupo).*

Código de grupo: si una asignación forma parte del grupo:

- a) El margen de protección equivalente que se ha de utilizar para la aplicación del artículo 4 de este apéndice se calculará sobre la siguiente base:

- para el cálculo de la interferencia a las asignaciones que forman parte de un grupo, sólo se han de incluir las contribuciones de interferencia procedentes de asignaciones que no forman parte del mismo grupo; y
- para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo de asignaciones que no forman parte de ese mismo grupo, sólo se utilizará la contribución de interferencia más perjudicial de ese grupo, en un régimen de punto de prueba a punto de prueba.

- b) Si una administración notifica la misma frecuencia en varios haces de un grupo para su utilización al mismo tiempo, la relación C/I acumulada producida por todas las emisiones de ese grupo no deberá exceder la relación C/I calculada sobre la base del § a) anterior.

Col. ~~16~~14 *Categoría de asignación.*

Los códigos de categoría de asignación utilizados para los haces se definen del siguiente modo:

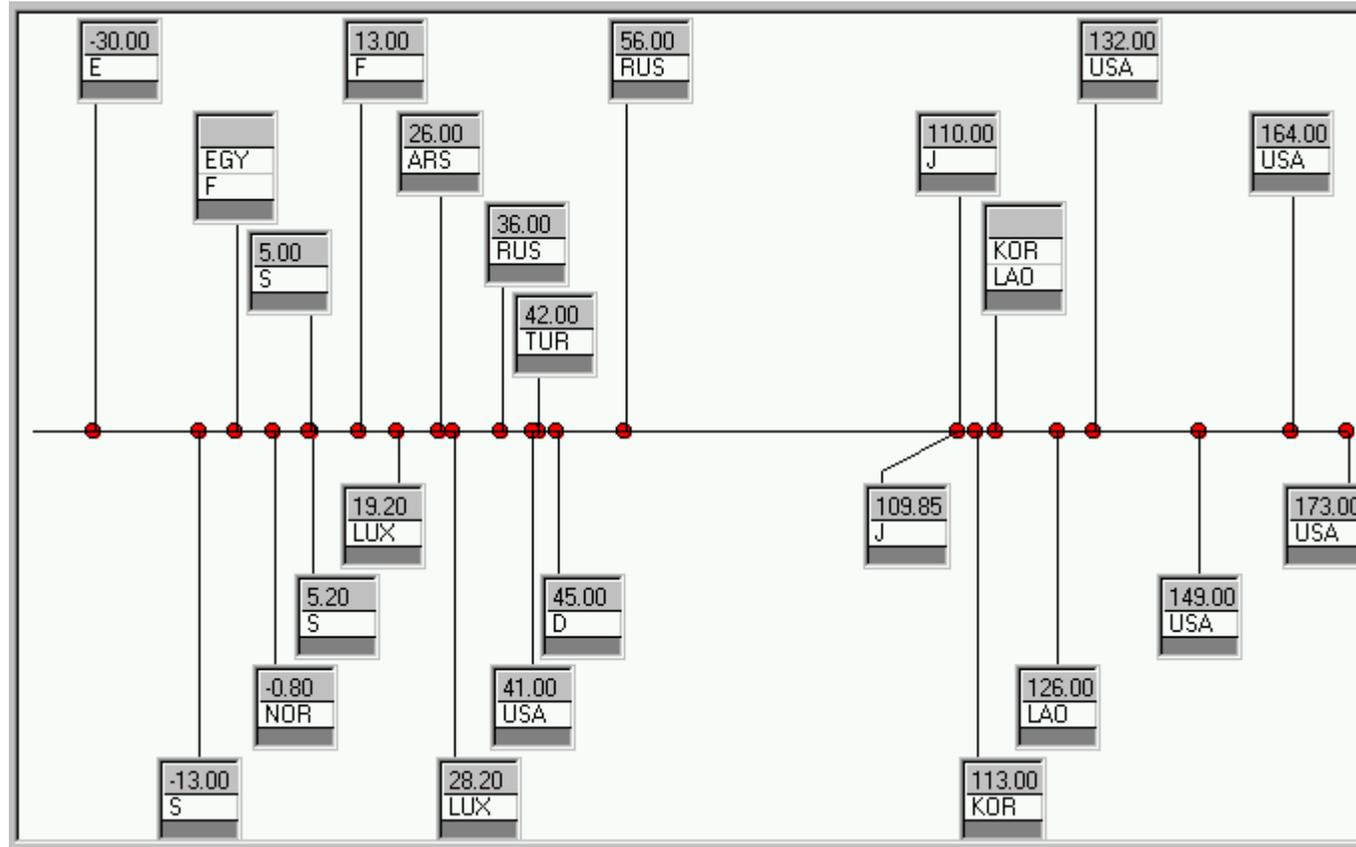
<u>A</u>	<u>Asignación en la Lista, que ha completado satisfactoriamente la coordinación pero no ha entrado en servicio y/o cuya fecha de entrada en servicio no ha sido confirmada a la Oficina. El § 4.2.6 (en cuanto al plazo de ocho años) de este apéndice se aplica a esta asignación.</u>
<u>AE</u>	<u>Asignación en la Lista, que ha sido notificada y puesta en servicio y cuya fecha de entrada en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes del 12 de mayo de 2000. El § 4.2.6 (en cuanto al plazo de ocho años) de este apéndice no se aplica a esta asignación. Para esta categoría de asignaciones, se aplican las relaciones de protección de la CMR-97 (24 dB cocanal y 16 dB de canal adyacente).</u>

Col. ~~17~~15 *Observaciones.*

TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA OBSERVACIONES DE LAS LISTAS

- 1 Las Administraciones de Egipto y Francia han declarado que han llegado a un acuerdo bilateral temporal con respecto a la coordinación de la red de satélite NILESAT-1S para un periodo especificado hasta el 1 de enero de 2002. Las citadas Administraciones también han solicitado a la Oficina de Radiocomunicaciones agrupar en 7°W durante este periodo los haces correspondientes de RADIOSAT-5 y NILESAT-1S.
- 2 Las asignaciones de esta red se han incorporado en la Lista basándose en las condiciones bajo las cuales han completado satisfactoriamente el procedimiento del artículo 4 del apéndice S30 (CMR-97). Las características de estas asignaciones se publicarán en la correspondiente Sección Especial de la Parte B.
- 3 Suecia aceptó aplicar en esta red las nuevas relaciones de protección especificadas por el GRI (es decir, cocanal de enlace descendente: 21 dB; canales superior e inferior adyacentes de enlace descendente: 16 dB; cocanal de enlace de conexión: 27 dB; canales superior e inferior adyacente de enlace de conexión: 22 dB) para facilitar el proceso de replanificación.

**Atribución de posiciones orbitales en la Lista de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30**  
**(Posición en grados/símbolos de la administración)**



- 7 -  
CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15
Símbol. admin.	Identif. del haz	Posic. orbital (°)	Eje de puntería		Caract. de la ant. spac.			Antena espacial	Haz conform.	Ganan. ant. Espac (dB).		Antena terrena		Polarización		Designación de la emisión	Identificación del satélite	Código grupo	Categoría	Observaciones
			Long(°)	Lat(°)	Mayor (°)	Menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra polar	Tipo	Ganancia (dB)	Tipo	Áng. (°)					
ARS	REGBS111	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30		DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBS112	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30		DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0F9WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBS113	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30		DBLTVROI0001	38.70	LE	347.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
ARS	REGBS114	26.00	20.08	25.67					COP1	30.30		DBLTVROI0001	38.70	LE	77.85	27M0G7WW	ARABSAT-BSS1	13	AE	
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

## APÉNDICE 2

### **Potencia isotropa radiada equivalente (p.i.r.e.) de las asignaciones de la Lista de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30**

#### TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1 *Posición orbital nominal, en grados y centésimas de grado a partir del Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican longitudes al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican longitudes al este del Meridiano de Greenwich).*
- Col. 2 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 3 *Identificación del haz (la columna 3 contiene normalmente el símbolo del país o zona geográfica que figura en el cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido del símbolo que designa la zona de servicio).*
- Col. 4 *Polarización (CL – circular levógira, CR – circular dextrógira, LE – lineal en relación con el plano del ecuador) y ángulo de polarización, en grados y centésimas de grado (sólo en el caso de polarización lineal).*
- Col. 5 *Canales.*

**Posición orbital/administración/haz/canal/potencia isotropa radiada equivalente en dBW en el sentido de máxima radiación**  
**Lista de las Regiones 1 y 3**  
**(ordenada por posición orbital)**

1	2	3	4	5 (canales)																																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
Posic. orbital (°)	Símb. de la admin.	Identif. del haz	Tipo de polar.																																														
-30.00	E	HI27D3-1	CL	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0																																				
-30.00	E	HI27D3-2	CL																				56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	54.5	56.0													
-30.00	E	HI27D3-3	CR		56.0	55.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.5	56.0	55.7	56.0							56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0							
-30.00	E	HI27D3A1	CL	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0																																				
-30.00	E	HI27D3A2	CL																			56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	54.5	56.0												
-30.00	E	HI27D3A3	CR		56.0	55.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.5	56.0	55.7	56.0							56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0							
-30.00	E	HI27D3B1	CL	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0									56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	54.5	56.0								
-30.00	E	HI27D3B2	CL																			56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0						
-30.00	E	HI27D3B3	CR		56.0	55.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.5	56.0	55.7	56.0							56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0					
-30.00	E	HI33D3-1	CL	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0																																				
-30.00	E	HI33D3-2	CL																			56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	54.5	56.0							
-30.00	E	HI33D3-3	CR		56.0	55.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.5	56.0	55.7	56.0							56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0				
-30.00	E	HI33D3A1	CL	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0																																				
-30.00	E	HI33D3A2	CL																			56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	54.5	56.0						
-30.00	E	HI33D3A3	CR		56.0	55.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.5	56.0	55.7	56.0							56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0			
-30.00	E	HI33D3B1	CL	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0									56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0		
-30.00	E	HI33D3B2	CL																			56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0			
-30.00	E	HI33D3B3	CR		56.0	55.7	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	55.5	56.0	55.7	56.0							56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0	56.0			
-30.00	E	HISPAS2D	CL	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5	58.5																																		
-30.00	E	HISPASA2	CL	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0	59.0																																		
-13.00	S	SIRIUSW1	CR			52.9			52.9			52.9									52.9																												
-7.00	EGY	D33N1S1	LE		52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0	52.0																																				
-7.00	EGY	D33N1S2	LE		51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7	51.7																																				
-7.00	F	F5_27D11	LE	56.0		56.0			56.0			56.0									56.0																												
-7.00	F	F5_27D12	LE		56.0		56.0			56.0			56.0									56.0																											
-7.00	F	F5_27D13	LE		56.0		56.0			56.0			56.0									56.0																											
-7.00	F	F5_27D14	LE			56.0		56.0			56.0			56.0								56.0																											
-7.00	F	F5_27D15	LE																																														
-7.00	F	F5_33D11	LE	56.0		56.0			56.0			56.0									56.0																												
-7.00	F	F5_33D12	LE		56.0		56.0			56.0			56.0									56.0																											
-7.00	F	F5_33D13	LE		56.0		56.0			56.0			56.0									56.0																											
-7.00	F	F5_33D14	LE			56.0		56.0			56.0			56.0								56.0																											
-7.00	F	F5_33D15	LE																																														

- 10 -  
CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (canales)																																													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40						
-7.00	F	F93D2755	LE																			56.0				56.0				56.0				56.0				56.0											
-7.00	F	F93D2756	LE																				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0										
-7.00	F	F93D2757	LE																				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0										
-7.00	F	F93D3355	LE																				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0										
-7.00	F	F93D3356	LE																				56.0				56.0				56.0				56.0				56.0										
-7.00	F	F93D3357	LE																					56.0				56.0				56.0				56.0				56.0									
-0.80	NOR	BIFROS21	CL																					54.5				54.5				54.5				54.5				54.5									
-0.80	NOR	BIFROS22	CR		54.5					54.5					54.5					54.5						54.5				54.5				54.5				54.5				54.5							
-0.80	NOR	BIFROST	CR				55.0				55.0						55.0								55.0																								
5.00	S	I2DN1A	LE		57.0					57.0					57.0																																		
5.00	S	I2DN1D	LE		57.0					57.0					57.0																																		
5.00	S	I2DS1A	LE																																														
5.00	S	I2DS1D	LE																																														
5.00	S	S 13902	CL																																											63.2			
5.00	S	SI2ADN2A	LE																							57.0																							
5.00	S	SI2ADN2D	LE																							57.0																							
5.00	S	SI2ADS2A	LE																							52.0																							
5.00	S	SI2ADS2D	LE																							52.0																							
5.00	S	SI2ADS3A	LE				52.0																			52.0																							
5.00	S	SI2ADS3D	LE				52.0																			52.0																							
5.00	S	SI2DN2A	LE																																										57.0	57.0			
5.00	S	SI2DN2D	LE																																									57.0	57.0				
5.00	S	SI2DN3A	LE																																											57.0	57.0		
5.00	S	SI2DN3D	LE																																											57.0	57.0		
5.00	S	SI2DS2A	LE																																											52.0	52.0		
5.00	S	SI2DS2D	LE																																											52.0	52.0		
5.00	S	SI2DS3A	LE		51.5																																												
5.00	S	SI2DS3D	LE		52.0																																												
5.20	S	SI3NHA	LE					57.0			57.0				57.0																																		
5.20	S	SI3NHD	LE					57.0			57.0				57.0																																		
5.20	S	SI3NVA	LE					57.0			57.0				57.0																																		
5.20	S	SI3NVD	LE					57.0			57.0				57.0																																		
5.20	S	SIRIUS01	CR					59.5			59.5																																						
5.20	S	SIRIUS02	CR																																														
13.00	F	E127ASCA	LE		51.5			51.5			51.5				51.5																																		
13.00	F	E127ASCB	LE			51.5				51.5					51.5																																		
13.00	F	E127ASWA	LE		51.4			51.4			51.4				51.4																																		
13.00	F	E127ASWB	LE			51.4				51.4					51.4																																		
13.00	F	E127ASZA	LE		51.4			51.4			51.4				51.4																																		







1	2	3	4	5 (canales)																																																		
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40											
Posic. orbital (°)	Simb. de la admin.	Identif. del haz	Tipo de polar.																																																			
149.00	USA	US29M26D	CL	53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0		53.0																								
149.00	USA	US29M31D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																									
149.00	USA	US29M32D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
164.00	USA	US29N11D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																									
164.00	USA	US29N12D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O11D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																									
173.00	USA	US29O12D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O21D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																									
173.00	USA	US29O22D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O31D	CL	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								
173.00	USA	US29O32D	CR		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																									
173.00	USA	US29O41D	CL		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																									
173.00	USA	US29O42D	CR	55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0		55.0																								

APÉNDICE 3  
**Márgenes de protección equivalentes de las asignaciones  
de la Lista de las Regiones 1 y 3 del apéndice S30**

TÍTULOS DE LAS COLUMNAS

- Col. 1      *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2      *Posición orbital nominal, en grados y centésimas de grado a partir del Meridiano de Greenwich (los valores negativos indican longitudes al oeste del Meridiano de Greenwich; los valores positivos indican longitudes al este del Meridiano de Greenwich).*
- Col. 3      *Identificación del haz (la columna 3 contiene normalmente el símbolo del país o zona geográfica del cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido del símbolo que designa la zona de servicio).*
- Col. 4      *Indicación de margen de protección equivalente mínimo o máximo para una asignación dada, deducido de un conjunto de valores correspondiente a todos los puntos de prueba pertenecientes al haz dado (**min** – indica que el valor del MPE mínimo es el que figura en la fila, **max** – indica que el valor del MPE máximo es el que figura en la fila).*
- Col. 5      *Canales.*











- 21 -  
CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (channels)																																															
Simbol. de la admin.1	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40								
LAO	116.00	LST3EELD	max		1.2		1.2		1.2		1.1		1.1		1.1		6.0		5.8		5.9		5.9		5.9		6.2																								
LAO	116.00	LST3EELD	min		-2.6		-2.6		-2.6		-2.8		-2.8		-2.7		0.8		0.0		0.1		0.1		0.1		0.4																								
LAO	116.00	LST3EOLD	max	4.7		2.3		2.3		2.3		2.2		2.2		3.9		5.9		6.2		6.2		6.2		6.2																									
LAO	116.00	LST3EOLD	min	0.6		-1.6		-1.6		-1.7		-1.9		-1.8		-0.2		-0.1		0.3		0.3		0.3		0.3																									
LAO	116.00	LST3NEL1	max		-9.8		-		-		-6.8		-6.8		-8.8		-0.1		1.9		1.9		1.9		1.9		2.2																								
LAO	116.00	LST3NEL1	min		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-																								
LAO	116.00	LST3NOL1	max	-7.1		-9.7		-9.7		-8.8		-6.3		-8.3		-7.5		1.9		2.0		2.0		2.0		2.0																									
LAO	116.00	LST3NOL1	min	-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-																							
LAO	116.00	LST3WELD	max		5.6		5.7		5.7		5.2		5.2		5.5		5.6		4.5		4.5		4.5		4.5		4.6																								
LAO	116.00	LST3WELD	min		-1.8		-1.7		-1.7		-2.0		-2.0		-1.8		-1.2		-1.9		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8																								
LAO	116.00	LST3WOLD	max	7.3		6.3		6.3		6.2		5.8		6.1		6.9		4.6		4.6		4.6		4.6		4.6																									
LAO	116.00	LST3WOLD	min	-0.5		-1.2		-1.2		-1.3		-1.5		-1.3		-0.7		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8		-1.8																									
LAO	126.00	LST4CELD	max		3.0		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		3.2		2.7		2.7		2.7		2.7		2.9																								
LAO	126.00	LST4CELD	min		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.8		-3.9		-3.9		-3.9		-3.9		-3.8																								
LAO	126.00	LST4COLD	max	3.8		2.7		3.2		2.7		3.2		2.7		3.2		2.7		2.7		2.7		2.7		2.7																									
LAO	126.00	LST4COLD	min	-2.1		-3.4		-3.3		-3.4		-3.3		-3.4		-3.3		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5		-3.5																									
LAO	126.00	LST4EELD	max		7.8		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		8.0		7.6		7.6		7.6		7.6		8.1																								
LAO	126.00	LST4EELD	min		3.6		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		4.2		3.5		3.5		3.5		3.5		3.7																								
LAO	126.00	LST4EOLD	max	8.2		7.7		8.0		7.7		8.0		7.7		8.0		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6																									
LAO	126.00	LST4EOLD	min	3.7		3.5		4.2		3.5		4.2		3.5		4.2		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5																									
LAO	126.00	LST4NELD	max		3.6		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		2.0		3.5		3.5		3.5		3.5		3.9																								
LAO	126.00	LST4NELD	min		-7.0		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-8.6		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-6.9																								
LAO	126.00	LST4NOLD	max	3.9		3.5		2.0		3.5		2.0		3.5		2.0		3.5		3.5		3.5		3.5		3.5																									
LAO	126.00	LST4NOLD	min	-7.0		-7.1		-8.6		-7.1		-8.6		-7.1		-8.6		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1		-7.1																									
LAO	126.00	LST4WELD	max		3.8		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		6.4		5.8		5.8		5.8		5.8		6.0																								
LAO	126.00	LST4WELD	min		-5.0		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-2.7		-3.0		-3.0		-3.0		-3.0		-2.9																								
LAO	126.00	LST4WOLD	max	6.0		5.8		6.4		5.9		6.4		5.9		6.4		5.8		5.8		5.8		5.8		5.8																									
LAO	126.00	LST4WOLD	min	-2.9		-3.0		-2.8		-3.0		-2.8		-3.0		-2.8		-3.0		-3.0		-3.0		-3.0		-3.0																									
LUX	19.20	D33THN13	max	-6.2				-9.3				-9.3				-9.4				-9.4				-8.6				-8.3																							
LUX	19.20	D33THN13	min	-				-				-			-				-				-			-		-																							
LUX	19.20	D33THN14	max	-3.4				-6.0				-6.0				-6.1				-6.1				-5.6				-5.3																							
LUX	19.20	D33THN14	min	-				-				-			-				-				-			-		-																							
LUX	19.20	D33THN1C	max	10.3				8.2				8.2				8.1				8.1				8.4				8.8																							
LUX	19.20	D33THN1C	min	-2.3				-4.7				-4.8				-4.9				-5.0				-2.3				-1.4																							
LUX	19.20	D33THN1I	max	-1.8				-4.1				-4.1				-4.2				-4.2				-3.8				-3.5																							
LUX	19.20	D33THN1I	min	-				-				-			-				-				-			-		-																							
				13.2				15.6				15.7				15.8				15.9				13.4				12.4																							

- 22 -  
CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (channels)																																																	
Simbol. de la admin.	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40										
LUX	19.20	D33THP13	max			-9.5				-9.5				-9.5				-9.6				-9.5																															
LUX	19.20	D33THP13	min			-				-				-				-				-																															
LUX	19.20	D33THP14	max			-5.8				-5.8				-5.8				-5.9				-5.9																															
LUX	19.20	D33THP14	min			-				-				-				-				-																															
LUX	19.20	D33THP1C	max			8.3				8.3				8.3				8.2				8.2																															
LUX	19.20	D33THP1C	min			-5.4				-5.5				-5.6				-5.7				-5.8																															
LUX	19.20	D33THP1I	max			-3.9				-3.9				-3.9				-4.0				-4.0																															
LUX	19.20	D33THP1I	min			16.3				16.4				16.5				16.6				16.7																															
LUX	19.20	D33THP23	max																																																		
LUX	19.20	D33THP23	min																																																		
LUX	19.20	D33THP24	max																																																		
LUX	19.20	D33THP24	min																																																		
LUX	19.20	D33THP2C	max																																																		
LUX	19.20	D33THP2C	min																																																		
LUX	19.20	D33THP2I	max																																																		
LUX	19.20	D33THP2I	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN13	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN13	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN14	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN14	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN1C	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN1C	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN1I	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN1I	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN23	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN23	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN24	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN24	min																																																		
LUX	19.20	D33TVN2C	max																																																		
LUX	19.20	D33TVN2C	min																																																		

CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (channels)																																									
Simbol. de la admin.I	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40		
LUX	19.20	D33TVN2I	max																																										
LUX	19.20	D33TVN2I	min																																										
LUX	19.20	D33TVP13	max				-8.8				-8.8				-8.8					-8.8																									
LUX	19.20	D33TVP13	min				-				-				-					-																									
LUX	19.20	D33TVP14	max				-5.9				-5.9				-5.9					-5.9																									
LUX	19.20	D33TVP14	min				-				-				-					-																									
LUX	19.20	D33TVP1C	max				8.5				8.5				8.5					8.4																									
LUX	19.20	D33TVP1C	min				-2.8				-2.8				-2.9					-3.0																									
LUX	19.20	D33TVP1I	max				-3.9				-3.9				-3.9					-4.0																									
LUX	19.20	D33TVP1I	min				-				-				-					-																									
LUX	19.20	D33TVP23	max				14.0				14.1				14.2					14.2																									
LUX	19.20	D33TVP23	min				-				-				-					-																									
LUX	19.20	D33TVP24	max																																										
LUX	19.20	D33TVP24	min																																										
LUX	19.20	D33TVP2C	max																																										
LUX	19.20	D33TVP2C	min																																										
LUX	19.20	D33TVP2I	max																																										
LUX	19.20	D33TVP2I	min																																										
LUX	28.20	D3128HI1	max	4.9	3.8	3.8	3.7	3.7	3.7	3.6	3.6	3.6	3.6	4.4	8.0																														
LUX	28.20	D3128HI1	min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
LUX	28.20	D3128HI4	max	11.4	11.0	10.9	10.8	10.8	10.7	10.6	10.6	10.5	10.5	12.6	13.8																														
LUX	28.20	D3128HI4	min	-5.0	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.3	-6.4	-6.4	-6.4	-6.5	-6.2	-5.8																													
LUX	28.20	D3128VI1	max	3.6	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	3.9	4.0	4.1	6.6																															
LUX	28.20	D3128VI1	min	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
LUX	28.20	D3128VI4	max	11.2	11.1	11.2	11.1	11.2	11.1	11.2	11.1	11.2	11.1	11.2	12.1	12.7																													
LUX	28.20	D3128VI4	min	-7.2	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.3	-6.3	-6.3	-6.4	-6.4	-6.3	-5.9																														
LUX	28.20	D3228HI1	max																																										
LUX	28.20	D3228HI1	min																																										
LUX	28.20	D3228HI4	max																																										
LUX	28.20	D3228HI4	min																																										
LUX	28.20	D3228VI1	max																																										
LUX	28.20	D3228VI1	min																																										



CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (channels)																																											
Simbol. de la admin. I	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40				
S	5.00	SI2ADS2D	min																			-0.5																									
S	5.00	SI2ADS3A	max			1.7																		0.8																							
S	5.00	SI2ADS3A	min			-3.5																		-3.5																							
S	5.00	SI2ADS3D	max			4.2																		3.1																							
S	5.00	SI2ADS3D	min			-0.6																		-0.9																							
S	5.00	SI2DN2A	max																							2.3					6.9		6.8								6.9				9.7		
S	5.00	SI2DN2A	min																							-1.9				-0.5		-1.9								-0.5				-1.0			
S	5.00	SI2DN2D	max																							5.0				9.1		9.0									9.1				11.4		
S	5.00	SI2DN2D	min																							-1.2				1.6		-1.2									1.6				-0.6		
S	5.00	SI2DN3A	max																											2.3								6.9		6.8							
S	5.00	SI2DN3A	min																												-1.9						-0.5		-1.9								
S	5.00	SI2DN3D	max																												5.0						9.1		9.0								
S	5.00	SI2DN3D	min																												-1.2						1.6		-1.2								
S	5.00	SI2DS2A	max																													1.5		1.7		1.5						1.5			1.7		
S	5.00	SI2DS2A	min																												-4.0		-4.0		-4.0						-4.0			-4.0			
S	5.00	SI2DS2D	max																													3.3		3.3		3.3					3.3			3.3			
S	5.00	SI2DS2D	min																													-1.5		-2.1		-1.5					-1.5			-2.1			
S	5.00	SI2DS3A	max	3.4																							1.7		1.5																		
S	5.00	SI2DS3A	min	-3.2																							-4.6		-4.0																		
S	5.00	SI2DS3D	max	6.5																							3.3		3.3																		
S	5.00	SI2DS3D	min	0.3																								-2.8		-1.5																	
S	5.20	SI3NHA	max				4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		4.1		
S	5.20	SI3NHA	min				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
S	5.20	SI3NHD	max				35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		35.7		
S	5.20	SI3NHD	min				-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		-		
S	5.20	SI3NVA	max				4.5		4.5		4.5		4.5		4.5		3.6		4.5		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		3.6		
S	5.20	SI3NVA	min				-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-0.8		-2.1		-0.8		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		-2.1		
S	5.20	SI3NVD	max				6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		5.7		6.9		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		5.7		
S	5.20	SI3NVD	min				1.3		1.3		1.3		1.3		1.3		-0.6		1.3		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		-0.6		
S	5.20	SIRIUS01	max				10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		
S	5.20	SIRIUS01	min				6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		6.0		
S	5.20	SIRIUS02	max														9.2		9.2		9.2		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		9.0		
S	5.20	SIRIUS02	min														4.5		4.5		4.5		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		4.0		
TUR	42.00	TKBSSEED	max		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		10.6		
TUR	42.00	TKBSSEED	min		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		3.4		
TUR	42.00	TKBSSWSD	max	-0.8		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		-2.5		0.9		3.2		2.9		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4		2.7		2.4					
TUR	42.00	TKBSSWSD	min	-4.4		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.8		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2		-5.2			
USA	41.00	US29H51D	max	12.7		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.8		11.9		12.1		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2		12.2			

- 26 -  
CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (channels)																																														
Simbol. de la admin.1	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40							
USA	41.00	US29H51D	min	11.9		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		11.0		10.9		11.0		11.2		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3						
USA	41.00	US29H52D	max		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		11.3		6.1		6.2		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.3		6.6					
USA	41.00	US29H52D	min		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		10.5		5.3		5.4		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.5		5.8					
USA	132.00	US29R11D	max	7.4		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		6.9																								
USA	132.00	US29R11D	min	-6.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0		-9.0						
USA	132.00	US29R12D	max		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		2.5		5.3																							
USA	132.00	US29R12D	min		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-8.9		-6.0																							
USA	149.00	US29M11D	max	18.1		16.2		18.1		16.2		18.1		18.3		21.9		18.3		21.9		18.3		21.9		18.5																								
USA	149.00	US29M11D	min		13.0		12.2		13.0		12.2		13.0		16.5		19.2		16.5		19.2		16.5		19.2		16.7																							
USA	149.00	US29M12D	max	7.6		17.1		7.6		17.1		7.6		17.1		20.4		17.1		20.4		17.1		20.4		17.1																								
USA	149.00	US29M12D	min	1.0		14.7		1.0		14.7		1.0		14.7		16.8		14.7		16.8		14.7		16.8		14.7																								
USA	149.00	US29M21D	max		7.6		7.6		7.6		7.6		7.6		20.8		21.8		20.8		21.8		20.8		21.8		20.9																							
USA	149.00	US29M21D	min		0.6		0.7		0.6		0.7		0.6		11.4		11.5		11.4		11.5		11.4		11.5		11.4																							
USA	149.00	US29M22D	max	10.1		20.1		9.9		20.1		9.9		20.1		22.0		20.1		22.0		20.1		22.0		20.1																								
USA	149.00	US29M22D	min	3.5		12.9		3.5		12.9		3.5		12.9		19.9		12.9		19.9		12.9		19.9		12.9																								
USA	149.00	US29M23D	max		2.6		2.6		2.6		2.6		2.6		13.3		13.4		13.3		13.4		13.3		13.4		13.3																							
USA	149.00	US29M23D	min		-2.7		-3.4		-2.7		-3.4		-2.7		1.7		4.6		1.7		4.6		1.7		4.6		1.7																							
USA	149.00	US29M24D	max	5.5		15.2		5.5		15.2		5.5		15.2		23.7		15.2		23.7		15.2		23.7		15.2																								
USA	149.00	US29M24D	min	0.7		1.0		-1.6		1.0		-1.6		1.0		2.1		1.0		2.1		1.0		2.1		1.0																								
USA	149.00	US29M25D	max		5.6		5.6		5.6		5.6		5.6		18.4		19.4		18.4		19.4		18.4		19.4		18.5																							
USA	149.00	US29M25D	min		-0.5		-0.9		-0.5		-0.9		-0.5		6.2		8.9		6.2		8.9		6.2		8.9		6.2																							
USA	149.00	US29M26D	max	3.9		18.6		3.8		18.6		3.8		18.6		21.3		18.6		21.3		18.6		21.3		18.6																								
USA	149.00	US29M26D	min	-2.0		5.7		-2.2		5.7		-2.2		5.7		11.3		5.7		11.3		5.7		11.3		5.7																								
USA	149.00	US29M31D	max		10.3		9.9		10.3		9.9		10.3		15.3		17.1		15.3		17.1		15.3		17.1		15.9																							
USA	149.00	US29M31D	min		1.2		1.2		1.2		1.2		1.2		12.1		13.0		12.1		13.0		12.1		13.0		13.3																							
USA	149.00	US29M32D	max	10.2		17.2		9.8		17.2		9.8		17.2		18.9		17.2		18.9		17.2		18.9		17.2																								
USA	149.00	US29M32D	min	0.6		14.6		0.6		14.6		0.6		14.6		16.6		14.6		16.6		14.6		16.6		14.6																								
USA	164.00	US29N11D	max		8.8		8.4		8.8		8.4		8.8		8.4		8.8		15.3		8.8		15.3		8.8		19.7																							
USA	164.00	US29N11D	min		7.8		7.9		7.8		7.9		7.8		7.9		7.8		14.3		7.8		14.3		7.8		18.7																							
USA	164.00	US29N12D	max	8.2		5.8		5.3		5.8		5.3		5.8		5.3		9.0		8.2		9.0		8.2		9.0																								
USA	164.00	US29N12D	min	7.5		5.0		4.5		5.0		4.5		5.0		4.5		8.5		7.5		8.5		7.5		8.5																								
USA	173.00	US29O11D	max		19.6		5.3		19.6		5.3		19.6		5.3		19.6		19.8		19.6		19.8		19.6		21.3																							
USA	173.00	US29O11D	min		4.9		3.3		4.9		3.3		4.9		3.3		4.9		17.4		4.9		17.4		4.9		19.7																							
USA	173.00	US29O12D	max	21.4		16.8		16.7		16.8		16.7		16.8		16.7		20.8		20.7		20.8		20.7		20.8																								
USA	173.00	US29O12D	min	8.8		10.2		8.1		10.2		8.1		10.2		8.1		11.3		8.7		11.3		8.7		11.3																								
USA	173.00	US29O21D	max		15.0		12.9		15.0		12.9		15.0		12.9		15.0		20.7		15.0		20.7		15.0		22.5																							
USA	173.00	US29O21D	min		8.2		7.5		8.2		7.5		8.2		7.5		8.2		8.7		8.2		8.7		8.2		9.5																							
USA	173.00	US29O22D	max	16.5		9.1		10.0		9.1		10.0		9.1		10.0		15.9		16.2		15.9		16.2		15.9																								
USA	173.00	US29O22D	min	8.8		7.0		6.8		7.0		6.8		7.0		6.8		9.7		8.7		9.7		8.7		9.7																								
USA	173.00	US29O31D	max	19.6		16.1		16.1		16.1		16.1		16.1		16.1		18.4		18.4		18.4		18.4		18.4																								

- 27 -  
CMR2000/DT/131-S

1	2	3	4	5 (channels)																																																
Simbol. de la admin.I	Posic. orbital	Identificación del haz	MPE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40									
USA	173.00	US29O31D	min	17.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		13.7		16.4		16.4		16.4		16.4		16.4																										
USA	173.00	US29O32D	max		11.1		10.7		11.1		10.7		11.1		10.7		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1		11.1																									
USA	173.00	US29O32D	min		10.0		9.6		10.0		9.6		10.0		9.6		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0		10.0																									
USA	173.00	US29O41D	max		17.4		12.8		17.4		12.8		17.4		12.8		17.4		18.1		17.4		18.1		17.4		20.0																									
USA	173.00	US29O41D	min		10.6		6.6		10.6		6.6		10.6		6.6		10.6		14.3		10.6		14.3		10.6		16.8																									
USA	173.00	US29O42D	max	19.6		17.4		17.4		17.4		17.4		17.4		17.4		18.7		18.7		18.7		18.7		18.7																										
USA	173.00	US29O42D	min	15.2		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.6		14.9		14.9		14.9		14.9		14.9																										



## **Oficina de Radiocomunicaciones**

### **PROYECTO DE PLAN DE ENLACES DE CONEXIÓN DE LAS REGIONES 1 Y 3 (CMR-2000)**

Los Planes de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 revisados (CMR-2000) se establecieron utilizando la metodología y las hipótesis contenidas en los Documentos CMR2000/34, CMR2000/183, CMR2000/237, CMR2000/238 y CMR2000/292 con sus addenda y corrigenda correspondientes. Se tuvieron en cuenta todas las modificaciones introducidas en dichos documentos en la segunda y tercera Sesiones Plenarias (celebradas los viernes 12 de mayo y 19 de mayo de 2000 respectivamente).

En la CMR-2000 la planificación se basó en las siguientes hipótesis y criterios técnicos:

- modulación digital y anchura de banda necesaria de 27 MHz para las asignaciones nacionales y nacionales ampliadas de los Planes;
- consideración de las asignaciones "de la Parte B"<sup>1</sup> con modulación digital únicamente;
- aplicación de relaciones de protección de 27 dB cocanal y de 22 dB de canal adyacente para las asignaciones nacionales y nacionales ampliadas del Plan de enlaces descendentes y para asignaciones "de la Parte B" en el caso de señal interferente digital;
- reducción de los valores de relación de protección de 40 dB y 21 dB (cocanal y de canal adyacente) a 30 dB y 22 dB (cocanal y de canal adyacente) para los sistemas "existentes"<sup>2</sup> (en consulta con las administraciones concernidas);

---

<sup>1</sup> Los términos "de la Parte B" en este documento se refieren a asignaciones para las cuales se han completado satisfactoriamente los procedimientos del artículo 4 de los apéndices S30 y S30A y se ha proporcionado la información de debida diligencia administrativa (en caso necesario) antes de las 17.00 horas del 12 de mayo de 2000 (hora de Estambul), pero que no están en funcionamiento o cuya fecha de puesta en servicio no ha sido confirmada a la Oficina.

<sup>2</sup> El término "existente" en este documento se refiere a asignaciones notificadas de conformidad con los apéndices S30 y S30A que han entrado en funcionamiento y cuya fecha de puesta en servicio ha sido confirmada a la Oficina antes de las 17.00 horas del 12 de mayo de 2000 (hora de Estambul).

- aplicación de un umbral de degradación del MPE de 1,00 dB;
- límite de separación orbital geocéntrica de 9° en el cálculo de la interferencia (más allá de este límite no se tuvo en cuenta ninguna interferencia);
- utilización de haces "compuestos"<sup>3</sup>;
- protección de los sistemas "existentes" y "de la Parte B" al nivel aceptado como resultado de la aplicación satisfactoria de los procedimientos del artículo 4 (manteniendo el mismo nivel de MPE);
- aumento del tamaño de la antena receptora terrena para algunas asignaciones de sistemas "de la Parte B";
- degradación adicional de MPE en algunos puntos de prueba de los sistemas "de la Parte B" y "existentes" (tras consultar a las administraciones concernidas).

Durante el proceso de planificación se han tenido en cuenta las preferencias nacionales comunicadas a la Oficina 24 horas antes del 12 de mayo de 2000 (hora de Estambul).

Tras consultar a las administraciones concernidas, se han introducido algunos otros ajustes de menor importancia de las características técnicas de algunas administraciones (por ejemplo, cambio de la p.i.r.e.).

---

<sup>3</sup> Un haz "compuesto" es un haz simple (es decir, un "haz conformado simulado"), que se ha formado combinando dos o más haces elípticos en una determinada posición orbital. En general, los haces "compuestos" son utilizados por administraciones que tenían más de un haz elíptico en una posición orbital dada en el Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 o en los Planes de enlaces de conexión asociados de las Regiones 1 y 3 de la CMR-97.

## ARTÍCULO 9A

### Plan de enlaces de conexión para el servicio de radiodifusión por satélite en el servicio fijo por satélite en las bandas de frecuencias 14,5-14,8 GHz y 17,3-18,1 GHz en las Regiones 1 y 3

#### 9A.1 TÍTULOS DE LAS COLUMNAS DEL PLAN

- Col. 1 *Símbolo de la administración notificante.*
- Col. 2 *Identificación del haz* (la columna 2 contiene normalmente el símbolo de país o zona geográfica que figura en el cuadro B1 del Prefacio de la Lista Internacional de Frecuencias, seguido por el símbolo que designa la zona de servicios).
- Col. 3 *Posición orbital nominal*, en grados y centésimas de grado respecto al meridiano de Greenwich (los valores negativos indican las longitudes que se encuentran al oeste del meridiano de Greenwich; los valores positivos indican las longitudes que se encuentran al este del meridiano de Greenwich).
- Col. 4 ~~*Número de canal.*~~
- Col. 5 ~~*Frecuencia asignada, en MHz.*~~
- Col. ~~64~~ *Intersección nominal del eje del haz de la antena con la Tierra* (referencia de puntería o punto objetivo en el caso de un haz no elíptico) longitud y latitud en grados y centésimas de grado.
- Col. ~~57~~ *Características de antena receptora de estación espacial* (haces elípticos). Esta columna contiene tres valores numéricos correspondientes al eje mayor, el eje menor y la orientación del eje mayor respectivamente de la sección elíptica transversal al eje del haz entre puntos de potencia mitad, en grados y centésimas de grados. La orientación del elipse está determinada como sigue: en un plano perpendicular al eje del haz, la dirección del eje mayor de la elipse se define como el ángulo, medido en sentido contrario al de las agujas del reloj, formado por una línea paralela al plano ecuatorial y el eje mayor de la elipse, redondeado al grado más próximo.

Los códigos utilizados para el diagrama de antena de la estación receptora espacial (enlace de conexión) se definen del siguiente modo:

R13RSS	Fig. B (curvas A, B y C) y § 3.7.3 del anexo 3
R123FR	Fig. C y § 3.7.3 del anexo 3
MODRSS	Fig. B (curvas A', B' y C') y § 3.7.3 del anexo 3 (Recomendación UIT-R BO.1296)

En los casos en que el campo del «Código del diagrama de antena receptora de una estación espacial» está en blanco, los datos necesarios sobre el diagrama de antena son los datos del haz conformado presentados por la administración. Estos datos se indican en la columna ~~87~~. Un haz conformado en particular se determina mediante la combinación de la columna 1, la columna ~~97~~ y la columna ~~1614~~. En tales casos, la ganancia máxima contrapolar figura en la columna ~~108~~, «ganancia contrapolar». En los casos en los que el campo "diagrama de la antena transmisora de la estación espacial" contiene un código que comienza por los caracteres "CB\_", se trata de un haz compuesto. Los haces compuestos están constituidos por 2 o más haces elípticos. Cada

haz compuesto se describe en el fichero de haz compuesto específico del mismo nombre con la extensión GXT (por ejemplo, la descripción del haz compuesto CB COMP BM1 está almacenada en el fichero CB COMP BM1.GXT).

- Col. ~~86~~ *Código del diagrama de antena receptora de una estación espacial.*
- Col. ~~97~~ *Identificación del haz (no elíptico, no compuesto) conformado de una antena receptora de una estación espacial.*
- Col. ~~108~~ *Ganancia isotrópica máxima copolar y contrapolar (en el caso de un haz conformado) de la antena receptora de una estación espacial, en dBi.*
- Col. ~~119~~ *Código del diagrama de antena receptora de una estación terrena y ganancia máxima en dBi.*

Los códigos utilizados para el diagrama de antena de una estación terrena transmisora (enlace de conexión) se definen del siguiente modo:

R13TES	Fig. A ( <u>curvas A y B</u> ) y § 3.5.3 del anexo 3
MODTES	Fig. A ( <u>curvas A' y B'</u> ) y § 3.5.3 del anexo 3 (Recomendación UIT-R BO.1295)

- Col. ~~1210~~ *Polarización (circular levógira (CL), circular dextrógira (CR), lineal con referencia lineal al plano ecuatorial (LE)) y ángulo de polarización en grados y centésimas de grados (en el caso de polarización lineal únicamente).*
- Col. ~~1311~~ *p.i.r.e. en la dirección de la radiación máxima, en dBW.*
- Col. ~~1412~~ *Aumento admitido de la p.i.r.e. de la estación terrena, en dB, para fines de control de potencia (véase el § 3.11 al anexo 3)<sup>8</sup>.*
- Col. ~~1513~~ *Designación de la emisión.*
- Col. ~~1614~~ *Identidad de la estación espacial.*
- Col. ~~1715~~ *Código de grupo (código de identificación que indica que todas las asignaciones con el mismo código de identificación de grupo serán tratadas como un grupo).*

Código de grupo: si una asignación forma parte del grupo:

- a) El margen de protección equivalente que se ha de utilizar para la aplicación del artículo 4 de este apéndice se calculará sobre la siguiente base:
- para el cálculo de la interferencia a las asignaciones que forman parte de un grupo, sólo se han de incluir las contribuciones de interferencia procedentes de asignaciones que no forman parte del mismo grupo; y
  - para el cálculo de la interferencia procedente de asignaciones pertenecientes a un grupo de asignaciones que no forman parte de ese mismo grupo, sólo se utilizará la contribución de interferencia más perjudicial de ese grupo, en un régimen de punto de prueba a punto de prueba.

---

<sup>8</sup> ~~Como las versiones aplicables de las Recomendaciones UIT-R relativas a la pérdida de propagación debida a la lluvia y la despolarización no se han definido, los~~ Los valores de control de potencia se calcularán después de la CMR-~~97~~2000.

- b) Si una administración notifica la misma frecuencia en varios haces de un grupo para su utilización al mismo tiempo, la relación *C/I* acumulada producida por todas las emisiones de ese grupo no deberá exceder la relación *C/I* calculada sobre la base del § a) anterior.

Col. ~~18~~16 *Categoría de asignación.*

Los códigos de categoría de asignación utilizados para los haces se definen del siguiente modo:

P	Asignación en el Plan respecto de la cual no se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4 que no ha sido puesta en funcionamiento o cuya fecha de entrada en servicio no se ha confirmado a la Oficina
PE	Asignación en el Plan respecto de la cual no se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4. Estas asignaciones se han notificado y puesto en servicio, y notificada y puesta en servicio, cuya fecha de entrada en servicio se ha confirmado a la Oficina la fecha de entrada en servicio antes del 12 de mayo de 2000. Para esta categoría de asignaciones, se aplican los parámetros en vigor antes de la CMR-97 (30 dB cocanal y 22 dB de canal adyacente)
A	Asignación en el Plan respecto de la cual se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4
AE	Asignación en el Plan respecto de la cual se aplica el § 4.2.5 (en cuanto al plazo de 8 años) del artículo 4. Estas asignaciones se han notificado y puesto en servicio, y se ha confirmado a la Oficina la fecha de su entrada en servicio. Para esta categoría de asignaciones, se aplican los parámetros en vigor antes de la CMR-97

Col. ~~19~~17 *Observaciones.*

9A.2 TEXTO DE LAS NOTAS DE LA COLUMNA OBSERVACIONES  
DEL PLAN

1 ...

2 ...

3 Antes de que una administración notifique a la Oficina o ponga en servicio esta asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora del enlace de conexión en la banda 17,7-18,1 GHz, deberá efectuar la coordinación de esta asignación, utilizando el método descrito en el ~~anexo 4~~apéndice S7, con respecto de cada estación terrena específica en el servicio fijo por satélite (espacio-Tierra) en la banda 17,7-18,1 GHz:

a) que se haya inscrito en el Registro antes del ~~27 de octubre de 1997~~[3 de junio de 2000], con una conclusión favorable; o

[b) que haya sido notificada a la Oficina antes del ~~27 de octubre de 1997~~[3 de junio de 2000] para su inscripción en el Registro pero aún no tramitada, y que reciba ulteriormente una conclusión favorable sobre la base del Plan en vigor el ~~27 de octubre de 1997~~[3 de junio de 2000].]

4 Antes de que una administración notifique a la Oficina o ponga en servicio esta asignación de frecuencia a una estación terrena transmisora del enlace de conexión en las bandas 14,5-14,8 GHz y o 17,7-18,1 GHz, deberá efectuar la coordinación de esta asignación con cada administración cuyo territorio se encuentre total o parcialmente dentro de la zona de coordinación de la estación terrena del enlace de conexión, utilizando el método detallado en el apéndice **S7**, respecto de las estaciones de los servicios fijo y móvil en las bandas 14,5-14,8 GHz y 17,7-18,1 GHz:

- a) que se haya inscrito en el Registro antes del ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000], con una conclusión favorable; o
- b) que haya sido notificada a la Oficina antes del ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000] para su inscripción en el Registro pero aún no tramitada y que reciba ulteriormente una conclusión favorable sobre la base del Plan de enlaces de conexión de las Regiones 1 y 3 de la CMR-2000 en vigor el ~~27 de octubre de 1997~~ [3 de junio de 2000].

5 Esta asignación se pondrá en servicio sólo cuando no se hayan excedido los límites que figuran en el § 5 del anexo 1, o con el acuerdo de las administraciones ~~identificadas en el cuadro 1A~~ respecto de las asignaciones que son conformes al Plan ~~para de~~ la Región 2 el ~~27 de octubre de 1997~~ [12 de mayo de 2000].

~~La administración notificante informará a estas administraciones de los cambios que se han introducido en las características antes de que se pongan en servicio esos haces.~~

6 Esta asignación no podrá invocar la protección frente a las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 1B~~ que sean conformes al Plan ~~para de~~ la Región 2 el ~~27 de octubre de 1997~~ 12 de mayo de 2000.

7 [Esta asignación no podrá invocar la protección de las asignaciones de las administraciones ~~indicadas en el cuadro 1B~~ que hayan sido inscritas en el Registro con una conclusión favorable antes del ~~27 de octubre de 1997~~ [12 de mayo de 2000]][~~respecto de las cuales no se apliquen los números **S5.487/838** y **S5.43/435**].~~

La metodología y los criterios que se aplicarán en este análisis serán los que figuran en § 1 del anexo 4 al apéndice **S30A** modificado para tener en cuenta que la temperatura de ruido del sistema de la estación espacial recibida es 600 K y aplicar el criterio de  $\Delta T/T$  de 6%.

NOTA - Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlace conexión de las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se conservará la situación de coordinación de los Planes de la CMR-97. En los demás casos, se aplicará la metodología descrita en las notas 3 a 7.

Cuando las asignaciones del Plan de la CMR-97 sin observaciones se hayan incluido en el Plan de enlaces descendentes para las Regiones 1 y 3 sin cambios, o con conversión de la modulación de analógica a digital, o el cambio de las características de antena de caída normal a caída rápida, se volverá a evaluar la compatibilidad usando la metodología y los criterios revisados de la CMR-2000, y las observaciones de las asignaciones del Plan de la CMR-97 se mantendrán o se reducirán en base al resultado de este análisis.

En los demás casos, se aplicará la metodología descrita en las notas 3 a 7.

8 Haz provisional. La CMR-97 incluyó esta asignación en el Plan. Tal asignación es para uso exclusivo de Palestina, sujeto al acuerdo provisional entre Israel y Palestina del 28 de septiembre de 1995, sin perjuicio de la Resolución 741 del Consejo y de la Resolución 99 de la Conferencia de Plenipotenciarios (Minneapolis, 1998) (EE.UU.).

9 [Pendiente de clarificación de la puesta en servicio de la red de satélites.]

10 Haz provisional. La CMR-2000 incluyó esta asignación en el Plan. Tal asignación es para uso exclusivo de Timor Oriental.

CUADRO 2A

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

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

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

CUADRO 2B

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

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

NOTA - Frecuencia asignada = 17 308.3 + 19.18 \* n, siendo n el número de canales.

FIGURA 1

**Atribución de posiciones orbitales de enlaces de conexión del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 en la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz (Posición en grados/símbolo de la administración)**

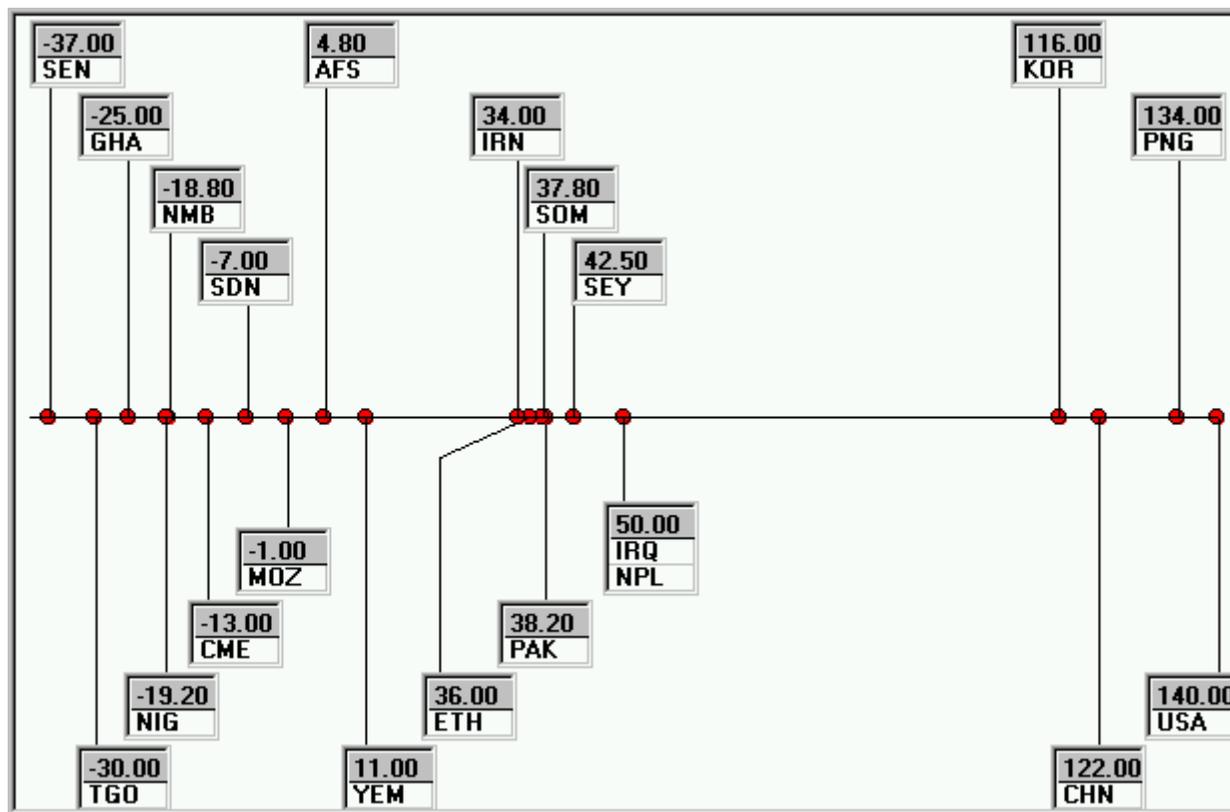
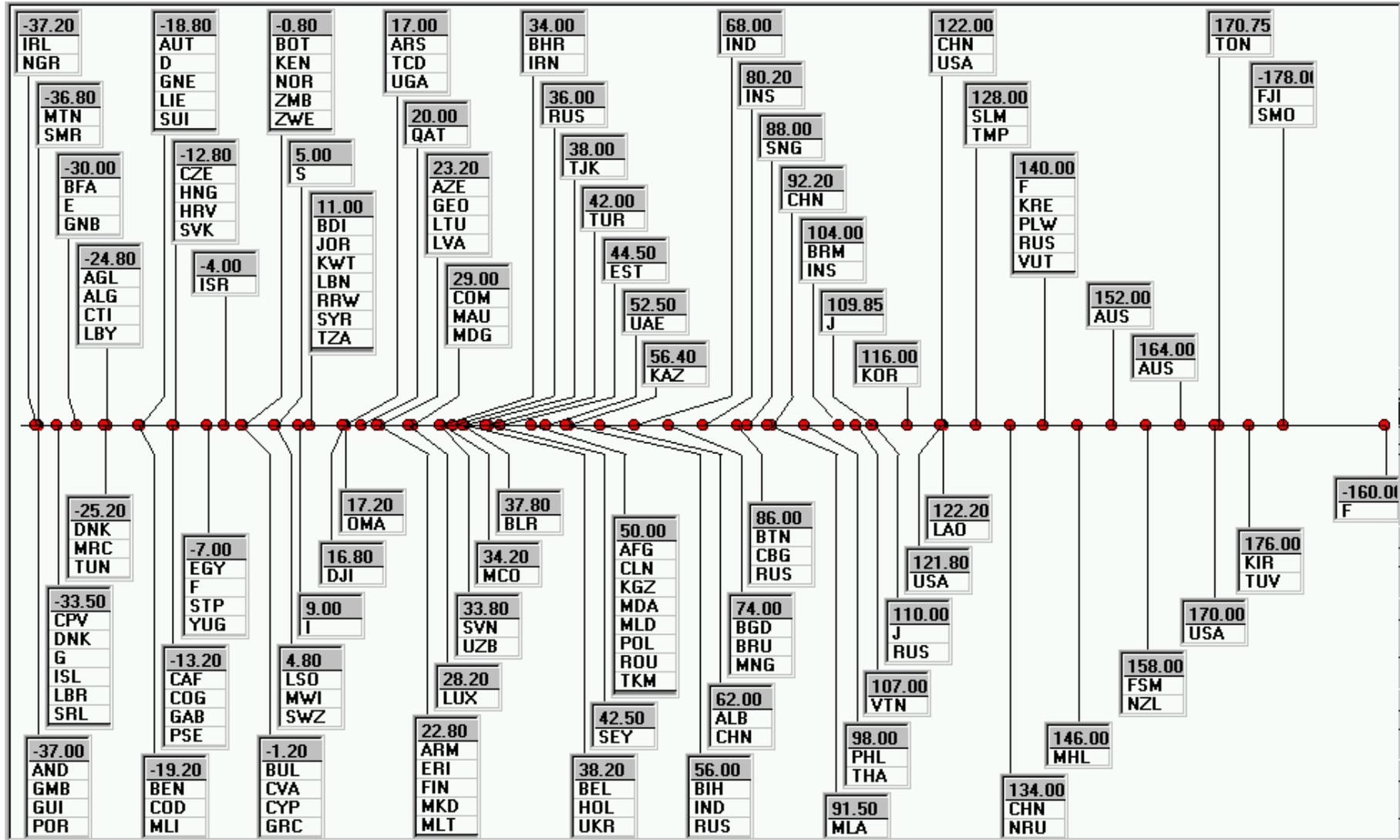


FIGURA 2

**Atribución de posiciones orbitales de enlaces de conexión del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 en la banda de frecuencias 17,3-18,1 GHz**  
**(Posición en grados/símbolo de la administración)**



**Enlaces de conexión del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 en  
la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz**

1	2	3	4			5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Símbolo adminis.	Identifica- ción del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Caracter. antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espac. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Control potenc.	Designa- ción de la emisión	Identifica- ción del satélite	Cód. grupo	Cate- goría	Obser- vación	
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra- polar	Tipo	Ganan. (dB)	Tipo	Ángulo (°)								
AFS	AFS02101	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4L	P		
AFS	AFS02102	4.80	24.50	-28.00	3.13	1.68	27.00	MODRSS		37.24		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4L	P		
CHN	CHN19001	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4C	P		
CHN	CHN19002	122.00	114.17	23.32	0.91	0.60	2.88	MODRSS		47.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4C	P		
CME	CME30001	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4I	P		
CME	CME30002	-13.00	12.70	6.20	2.54	1.68	87.00	MODRSS		38.15		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4I	P		
ETH	ETH09201	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS		36.40		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4P	P		
ETH	ETH09202	36.00	40.49	9.20	2.83	2.26	174.44	MODRSS		36.40		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4P	P		
GHA	GHA10801	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4F	P		
GHA	GHA10802	-25.00	-1.20	7.90	1.48	1.06	102.00	MODRSS		42.49		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4F	P		
IRN	IRN10901	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4S	P		
IRN	IRN10902	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4S	P		
IRQ	IRQ25601	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS		40.58		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4M	P		
IRQ	IRQ25602	50.00	43.86	32.86	1.82	1.34	162.65	MODRSS		40.58		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4M	P		
KOR	KO11201D	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	57.30	CL		82.0		27M0G7W	KOREASAT-1	3	PE		
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	R13RSS		43.40		R13TES	57.30	CL		82.0		27M0F8W	KOREASAT-1	3	PE		
MOZ	MOZ30701	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4K	P		
MOZ	MOZ30702	-1.00	34.00	-18.00	3.57	1.38	55.00	MODRSS		37.52		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4K	P		
NIG	NIG11901	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4G	P		
NIG	NIG11902	-19.20	7.80	9.40	2.16	2.02	45.00	MODRSS		38.05		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4G	P		
NMB	NMB02501	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4H	P		
NMB	NMB02502	-18.80	17.50	-21.60	2.66	1.90	48.00	MODRSS		37.41		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4H	P		
NPL	NPL12201	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4N	P		
NPL	NPL12202	50.00	83.70	28.30	1.72	0.60	163.00	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4N	P		
PAK	PAK12701	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4R	P		
PAK	PAK12702	38.20	69.60	29.50	2.30	2.16	14.00	MODRSS		37.49		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4R	P		
PNG	PNG13101	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		4B	P		
PNG	PNG13102	134.00	148.07	-6.65	3.13	2.30	168.32	MODRSS		38.87		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		4B	P		
SDN	SDN_101	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CL		86.0		27M0G7W		4J	P		
SDN	SDN_102	-7.00	30.13	13.52				CB_RSS_SDNA		37.20		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W		4J	P		
SEN	SEN22201	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4D	P		
SEN	SEN22202	-37.00	-14.40	13.80	1.46	1.04	139.00	MODRSS		42.63		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4D	P		
SEY	SEY00001	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4T	P		
SEY	SEY00002	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		4T	P		

- 12 -  
CMR2000/DT/132-S

1	2	3	4			5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Símbolo adminis.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Caracter. antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espac. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Control potenc.	Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Categoría	Observación	
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra-polar	Tipo	Ganan. (dB)	Tipo	Ángulo (°)								
SOM	SOM31201	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W		4Q	P		
SOM	SOM31202	37.80	45.17	6.61	3.37	1.68	62.04	MODRSS		36.92		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W		4Q	P		
TGO	TGO22601	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4E	P		
TGO	TGO22602	-30.00	0.68	8.57	1.13	0.60	108.43	MODRSS		46.14		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4E	P		
USA	USAC_101	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		4A	P		
USA	USAC_102	140.00	177.50	16.35				CB_RSS_USAC		44.06		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		4A	P		
YEM	YEM_101	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W		4O	P		
YEM	YEM_102	11.00	48.29	14.53				CB_RSS_YEMA		47.78		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W		4O	P		

**Enlaces de conexión del Plan del SRS de las Regiones 1 y 3 en la banda de frecuencias 17,3-18,1 GHz**

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Símbolo adminis.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Caracter. antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Control potenc.	Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Categoría	Observación
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra-polar	Tipo	Ganan. (dB)	Tipo	Ángulo (°)							
AFG	AFG24501	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P	
AFG	AFG24502	50.00	67.00	34.30	1.89	1.19	18.00	MODRSS		40.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P	
AGL	AGL29500	-24.80	16.43	-12.37	2.66	1.75	77.43	MODRSS		37.77		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ALB	ALB29600	62.00	19.50	41.37	0.60	0.60	69.35	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		82.6		27M0G7W			P	
ALG	ALG25152	-24.80	1.50	27.60	3.65	2.94	135.00	MODRSS		34.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
AND	AND34100	-37.00	1.60	42.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ARM	ARM06400	22.80	44.99	39.95	0.73	0.60	148.17	MODRSS		48.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ARS	ARS00375	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7I	P	
ARS	ARS34000	17.00	44.60	23.40	4.21	2.48	145.00	MODRSS		34.28		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7I	P	
AUS	AUS00400	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00401	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00402	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00403	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00404	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00405	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00406	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS0040A	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		30	P	
AUS	AUS00500	152.00	135.00	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00501	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00502	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00503	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00504	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00505	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00506	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		41	P	
AUS	AUS00600	152.00	135.50	-24.20	7.19	5.20	140.00	MODRSS		28.71		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00601	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00602	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00603	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00604	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00605	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00606	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		42	P	
AUS	AUS00700	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00701	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
			Eje de puntería	Caracter. antena espacial	Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)			Antena terrenal		Polarización										
							Long. (°)			Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)	Copolar	Contra-polar							
AUS	AUS00702	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00703	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00704	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00705	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00706	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS0070A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		31	P	
AUS	AUS00800	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00801	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00802	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00803	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00804	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00805	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00806	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		44	P	
AUS	AUS00900	164.00	136.00	-23.90	7.26	4.48	132.00	MODRSS		29.32		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00901	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00902	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00903	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00904	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00905	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS00906	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUS0090A	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		32	P	
AUS	AUSA0000	152.00	135.36	-23.95	6.89	4.83	141.15	R123FR		29.23		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0001	152.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0002	152.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0003	152.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0004	152.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0005	152.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSA0006	152.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		40	P	
AUS	AUSB0000	164.00	136.62	-24.16	6.82	4.20	134.19	R123FR		29.87		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0001	164.00	96.83	-12.19	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0002	164.00	105.69	-10.45	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0003	164.00	110.52	-66.28	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0004	164.00	158.94	-54.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0005	164.00	159.06	-31.52	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUS	AUSB0006	164.00	167.93	-29.02	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		43	P	
AUT	AUT01600	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Símbolo adminis.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Caracter. antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Control potenc.	Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Categoría	Observación
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra-polar	Tipo	Ganan. (dB)	Tipo	Ángulo (°)							
AZE	AZE06400	23.20	47.47	40.14	0.93	0.60	158.14	MODRSS		46.98		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BDI	BDI27000	11.00	29.90	-3.10	0.71	0.60	80.00	MODRSS		48.15		MODTES	57.00	CL		81.0		27M0G7W			P	
BEL	BEL01800	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CR		85.5		27M0G7W			P	
BEN	BEN23300	-19.20	2.20	9.50	1.44	0.68	97.00	MODRSS		44.54		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BFA	BFA10700	-30.00	-1.50	12.20	1.45	1.14	29.00	MODRSS		42.26		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BGD	BGD22000	74.00	90.30	23.60	1.46	0.84	135.00	MODRSS		43.56		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BHR	BHR25500	34.00	50.50	26.10	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P	
BIH	BIH14800	56.00	18.22	43.97	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BLR	BLR06200	37.80	28.04	53.18	1.17	0.60	9.68	MODRSS		45.96		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BOT	BOT29700	-0.80	23.30	-22.20	2.13	1.50	36.00	MODRSS		39.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
BRM	BRM29800	104.00	96.97	18.68	3.33	1.66	91.63	MODRSS		37.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BRU	BRU3300A	74.00	114.70	4.40	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BTN	BTN03100	86.00	90.44	27.05	0.72	0.60	175.47	MODRSS		48.11		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
BUL	BUL02000	-1.20	25.00	43.00	1.04	0.60	165.00	MODRSS		46.50		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
CAF	CAF25800	-13.20	21.00	6.30	2.25	1.68	31.00	MODRSS		38.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CBG	CBG29900	86.00	104.89	12.79	1.12	0.94	32.89	MODRSS		44.22		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CHN	CHN15400	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		45	P	
CHN	CHN15500	62.00	101.90	33.50	5.10	2.80	143.00	MODRSS		32.90		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		45	P	
CHN	CHN15800	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS		31.39		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		46	P	
CHN	CHN15900	134.00	113.21	34.27	6.40	3.16	10.74	MODRSS		31.39		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		46	P	
CHN	CHN16000	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		47	P	
CHN	CHN16100	92.20	108.10	33.70	5.00	4.00	148.00	MODRSS		31.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		47	P	
CHN	MAC00000	122.00	113.55	22.20	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CLN	CLN21900	50.00	80.60	7.70	1.18	0.60	106.00	MODRSS		45.95		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
COD	COD_100	-19.20	21.85	-3.40				CB_RSS_CODA		38.36		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
COG	COG23500	-13.20	14.60	-0.70	2.02	1.18	59.00	MODRSS		40.67		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
COM	COM20700	29.00	44.10	-12.10	0.76	0.60	149.00	MODRSS		47.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CPV	CPV30100	-33.50	-24.12	16.09	0.77	0.63	94.46	MODRSS		47.56		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CTI	CTI23700	-24.80	-5.66	7.39	1.45	1.29	126.59	MODRSS		41.73		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08300	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS		47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CVA	CVA08500	-1.20	13.02	42.09	0.75	0.66	20.53	MODRSS		47.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CYP	CYP08600	-1.20	33.45	35.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
CZE	CZE14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P	
D	D 08700	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17		
			Eje de puntería		Caracter. antena espacial					Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrenal									Polarización	
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)					Copolar	Contra-polar	Tipo	Ganan. (dB)								Tipo	Ángulo (°)
DJI	DJI09900	16.80	42.68	11.68	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
DNK	DNK_100	-25.20	5.28	61.83				CB_RSS_DNKA		48.88		MODTES	57.00	CL		79.5		27M0G7W			P			
DNK	DNK09000	-33.50	14.34	61.72	1.83	0.60	151.50	MODRSS		44.05		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
DNK	DNK09100	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
E	E___100	-30.00	-9.40	34.15				CB_RSS_E_A		44.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		1	P			
E	HISPASA4	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	55.00	CR		82.5		27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE			
E	HISPASA6	-30.00	-3.10	39.90					ECO	43.00	18.70	R13TES	58.50	CR		83.5		27M0F8W	HISPASAT-1	1	PE			
EGY	EGY02600	-7.00	29.70	26.80	2.33	1.72	136.00	MODRSS		38.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		12	P			
ERI	ERI09200	22.80	39.41	14.98	1.67	0.95	145.49	MODRSS		42.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
EST	EST06100	44.50	25.40	59.18	0.67	0.60	5.99	MODRSS		48.42		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
F	F 09300	-7.00	3.30	45.37	2.18	1.20	156.36	MODRSS		40.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		21	P			
F	F___100	-7.00	29.16	13.43				CB_RSS_F_A		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		12	P			
F	F___200	140.00	174.50	-17.30				CB_RSS_F_B		45.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
F	F___300	140.00	174.65	-17.65				CB_RSS_F_C		47.97		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
F	OCE10100	-160.00	-145.00	-16.30	4.34	3.54	4.00	MODRSS		32.58		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
FIN	FIN10300	22.80	17.61	61.54	2.18	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7F	P			
FIN	FIN10400	22.80	17.61	61.54	2.18	0.90	11.59	MODRSS		41.53		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7F	P			
FJI	FJI19300	-178.00	179.62	-17.87	1.16	0.92	155.22	MODRSS		44.16		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
FSM	FSM00000	158.00	151.90	5.48	5.15	1.57	167.00	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
G	G 02700	-33.50	-3.50	53.80	1.84	0.72	142.00	MODRSS		43.23		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
GAB	GAB26000	-13.20	11.80	-0.60	1.43	1.12	64.00	MODRSS		42.40		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
GEO	GEO06400	23.20	43.35	42.27	1.11	0.60	161.21	MODRSS		46.23		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
GMB	GMB30200	-37.00	-15.10	13.40	0.79	0.60	4.00	MODRSS		47.69		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P			
GNB	GNB30400	-30.00	-15.00	12.00	0.90	0.60	172.00	MODRSS		47.12		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
GNE	GNE30300	-18.80	10.30	1.50	0.68	0.60	10.00	MODRSS		48.34		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
GRC	GRC10500	-1.20	24.52	38.11	1.70	0.95	152.55	MODRSS		42.37		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
GUI	GUI19200	-37.00	-11.00	10.20	1.58	1.04	147.00	MODRSS		42.29		MODTES	57.00	CR		85.0		27M0G7W			P			
HNG	HNG10601	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
HNG	HNG10602	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
HNG	HNG10603	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P			
HOL	HOL21300	38.20	5.12	51.96	1.00	1.00	0.00	MODRSS		44.44		MODTES	57.00	CL		85.5		27M0G7W			P			
HRV	HRV14801	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
HRV	HRV14802	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			
HRV	HRV14803	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P			
I	I 08200	9.00	12.67	40.74	1.99	1.35	144.20	MODRSS		40.14		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P			
IND	IND03700	68.00	93.00	25.50	1.46	1.13	40.00	MODRSS		42.27		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P			

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Símbolo adminis.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Caracter. antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espac. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Control potenc.	Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Categoría	Observación
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra-polar	Tipo	Ganan. (dB)	Tipo	Ángulo (°)							
IND	IND04701	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7E	P	
IND	IND04702	68.00	93.30	11.10	1.92	0.60	96.00	MODRSS		43.83		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7E	P	
IND	INDA_100	56.00	76.16	14.72				CB_RSS_INDA		45.66		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
IND	INDB_100	56.00	83.67	23.73				CB_RSS_INDB		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IND	INDD_100	68.00	74.37	29.16				CB_RSS_INDD		41.79		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
INS	INS02800	80.20	113.60	-1.40	6.73	3.33	160.00	MODRSS		30.94		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
INS	INS03501	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7D	P	
INS	INS03502	104.00	115.20	-1.70	9.14	3.43	170.00	MODRSS		29.48		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7D	P	
IRL	IRL21100	-37.20	-8.25	53.22	0.72	0.60	157.56	MODRSS		48.08		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
IRN	IRN10900	34.00	54.20	32.40	3.82	1.82	149.00	MODRSS		36.03		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ISL	ISL04900	-33.50	-19.00	64.90	1.00	0.60	177.00	MODRSS		46.67		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P	
ISL	ISL05000	-33.50	-14.94	63.79	1.52	0.60	168.57	MODRSS		44.86		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ISR	ISR11000	-4.00	34.95	31.32	0.73	0.60	110.02	MODRSS		48.03		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
J	000BS-3N	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3N	2	PE	
J	J 10985	109.85	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		2	P	
J	J 11100	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		34M5G7W		2	P	
J	J 1110E	110.00	134.50	31.50	3.52	3.30	68.00	MODRSS		33.80		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0F8W	BS-3M	2	PE	
JOR	JOR22400	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	
KAZ	KAZ06600	56.40	65.73	46.40	4.58	1.76	177.45	MODRSS		35.38		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
KEN	KEN24900	-0.80	37.99	0.88	2.06	1.30	99.68	MODRSS		40.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
KGZ	KGZ07000	50.00	73.91	41.32	1.47	0.64	5.05	MODRSS		44.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
KIR	KIR_100	176.00	-170.31	-0.56				CB_RSS_KIRA		42.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
KOR	KOR11201	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CL		89.0		27M0G7W		3	P	
KOR	KOR11202	116.00	127.50	36.00	1.24	1.02	168.00	MODRSS		43.43		MODTES	57.00	CR		89.0		27M0G7W		3	P	
KRE	KRE28600	140.00	128.45	40.32	1.63	0.68	18.89	MODRSS		44.00		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P	
KWT	KWT11300	11.00	47.48	29.12	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		83.0		27M0G7W			P	
LAO	LAO28400	122.20	103.71	18.17	1.87	1.03	123.99	MODRSS		42.18		MODTES	57.00	CR		84.0		33M0G7W			P	
LBN	LBN27900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LBR	LBR24400	-33.50	-9.30	6.60	1.22	0.70	133.00	MODRSS		45.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LBY	LBY28021	-24.80	17.50	26.30	3.68	1.84	130.00	MODRSS		36.14		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LIE	LIE25300	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LSO	LSO30500	4.80	27.80	-29.80	0.66	0.60	36.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
LTU	LTU06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LTUA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
LUX	LUX11400	28.20	5.21	49.20	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		9	P	
LVA	LVA06100	23.20	24.52	56.11				CB_RSS_LVAA		47.92		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
MAU	MAU_100	29.00	58.61	-15.88				CB_RSS_MAU		41.42		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17	
			Eje de puntería	Caracter. antena espacial			Antena espacial			Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrenal		Polarización								
				Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)					Eje menor (°)	Orient. (°)	Copolar	Contra-polar	Tipo								Ganan. (dB)
MCO	MCO11600	34.20	7.40	43.70	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P		
MDA	MDA06300	50.00	28.45	46.99	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
MDG	MDG23600	29.00	46.20	-18.60	2.57	0.80	67.00	MODRSS		41.32		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
MHL	MHL00000	146.00	167.64	9.83	2.07	0.90	157.42	MODRSS		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
MKD	MKD14800	22.80	21.53	41.50	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
MLA	MLA_100	91.50	108.07	3.92				CB_RSS_MLAA		41.75		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
MLD	MLD30600	50.00	73.10	6.00	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
MLI	MLI_100	-19.20	-4.80	16.10				CB_RSS_MLIA		41.11		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W			P		
MLT	MLT14700	22.80	14.40	35.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
MNG	MNG24800	74.00	101.95	46.79	3.32	1.04	169.27	MODRSS		39.07		MODTES	59.92	CL		86.9		27M0G7W			P		
MRC	MRC20900	-25.20	-8.90	28.90	3.96	1.55	50.00	MODRSS		36.57		MODTES	57.00	CR		80.0		27M0G7W			P		
MTN	MTN_100	-36.80	-11.24	20.91				CB_RSS_MTNA		37.55		MODTES	57.00	CR		86.0		27M0G7W			P		
MWI	MWI30800	4.80	33.79	-13.25	1.56	0.70	92.69	MODRSS		44.10		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
NGR	NGR11500	-37.20	7.63	16.97	2.20	1.80	100.58	MODRSS		38.47		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
NOR	NOR12000	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		6	P		
NOR	NOR12100	-0.80	16.70	61.58	1.84	0.95	177.31	MODRSS		42.02		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		6	P		
NRU	NRU30900	134.00	167.00	-0.50	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
NZL	NZL_100	158.00	-174.35	-24.30				CB_RSS_NZLA		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
OMA	OMA12300	17.20	55.60	21.00	1.88	1.02	100.00	MODRSS		41.62		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P		
PHL	PHL28500	98.00	121.30	11.10	3.46	1.76	99.00	MODRSS		36.60		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
PLW	PLW00000	140.00	132.98	5.51	1.30	0.60	55.41	MODRSS		45.53		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
POL	POL13200	50.00	19.71	52.18	1.22	0.63	16.12	MODRSS		45.59		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
POR	POR_100	-37.00	-15.92	37.65				CB_RSS_PORA		47.17		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
PSE	YYY00001	-13.20	34.99	31.86	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		80.5		27M0G7W			P		
QAT	QAT24700	20.00	51.59	25.35	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
ROU	ROU13600	50.00	25.12	45.75	1.17	0.73	9.52	MODRSS		45.15		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
RRW	RRW31000	11.00	30.00	-2.10	0.66	0.60	42.00	MODRSS		48.47		MODTES	57.00	CR		81.0		27M0G7W			P		
RUS	RSTREA11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0F8W	RST-1	5	PE		
RUS	RSTREA12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0F8W	RST-1	5	PE		
RUS	RSTRED11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	5	PE		
RUS	RSTRED12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	5	PE		
RUS	RSTRSD11	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-1	5	P		
RUS	RSTRSD12	36.00	38.00	53.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-1	5	P		
RUS	RSTRSD21	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P		
RUS	RSTRSD22	56.00	65.00	63.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-2	14	P		
RUS	RSTRSD31	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P		

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17	
			Eje de puntería	Caracter. antena espacial			Antena espacial			Haz confor.	Ganan. antena espacial. (dB)		Antena terrenal		Polarización								
				Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)					Eje menor (°)	Orient. (°)	Copolar	Contra-polar	Tipo								Ganan. (dB)
RUS	RSTRSD32	86.00	97.00	62.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-3	33	P		
RUS	RSTRSD51	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P		
RUS	RSTRSD52	140.00	158.00	56.00					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RST-5	35	P		
RUS	RUS00401	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P		
RUS	RUS00402	110.00	118.22	51.52					COP	38.40	8.40	MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W	RUS-4	34	P		
S	S 13800	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4	P		
S	S 13900	5.00	17.00	61.50	2.00	1.00	10.00	MODRSS		41.44		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		4	P		
SEY	SEY00000	42.50	51.86	-7.23	2.43	1.04	27.51	MODRSS		40.44		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
SLM	SLM00000	128.00	159.27	-8.40	1.35	1.08	118.59	MODRSS		42.81		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
SMO	SMO05700	-178.00	-171.70	-13.87	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
SMR	SMR31100	-36.80	12.50	43.90	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		83.0		27M0G7W			P		
SNG	SNG15100	88.00	103.86	1.42	0.92	0.72	175.12	MODRSS		46.25		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
SRL	SRL25900	-33.50	-11.80	8.60	0.78	0.68	114.00	MODRSS		47.20		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
STP	STP24100	-7.00	7.00	0.80	0.60	0.60	0.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
SUI	SUI14000	-18.80	10.31	49.47	1.82	0.92	151.78	MODRSS		42.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
SVK	SVK14401	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
SVK	SVK14402	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P		
SVK	SVK14403	-12.80	16.77	46.78	1.71	0.89	149.15	MODRSS		42.64		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		37	P		
SVN	SVN14800	33.80	15.01	46.18	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P		
SWZ	SWZ31300	4.80	31.39	-26.44	0.60	0.60	90.00	MODRSS		48.88		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P		
SYR	SYR22900	11.00	37.55	34.02	1.47	0.91	73.16	MODRSS		43.19		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7H	P		
SYR	SYR33900	11.00	37.60	34.20	1.32	0.88	74.00	MODRSS		43.80		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7H	P		
TCO	TCO14300	17.00	18.39	15.52	3.21	2.05	83.26	MODRSS		36.26		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
THA	THA14200	98.00	100.75	12.88	2.80	1.82	93.77	MODRSS		37.38		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TJK	TJK06900	38.00	71.14	38.41	1.21	0.73	155.31	MODRSS		45.00		MODTES	57.00	CL		82.0		27M0G7W			P		
TKM	TKM06800	50.00	59.24	38.83	2.26	1.02	166.64	MODRSS		40.81		MODTES	57.00	CL		85.7		27M0G7W			P		
TMP	TMP00000	128.00	126.03	-8.72	0.66	0.60	13.92	MODRSS		48.50		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TON	TON21500	170.75	-175.23	-18.19	1.59	0.60	71.33	MODRSS		44.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TUN	TUN15000	-25.20	9.50	33.50	1.88	0.72	135.00	MODRSS		43.13		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7G	P		
TUN	TUN27200	-25.20	2.50	32.00	3.59	1.75	175.00	MODRSS		36.47		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7G	P		
TUR	TUR14500	42.00	35.14	38.99	3.19	1.10	0.03	MODRSS		39.00		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		36	P		
TUV	TUV00000	176.00	177.61	-7.11	0.94	0.60	137.58	MODRSS		46.93		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
TZA	TZA22500	11.00	34.60	-6.20	2.41	1.72	129.00	MODRSS		38.27		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
UAE	UAE27400	52.50	53.98	24.37	1.23	0.84	6.62	MODRSS		44.31		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
UGA	UGA05100	17.00	32.20	1.04	1.50	1.02	68.73	MODRSS		42.62		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		
UKR	UKR06300	38.20	31.82	48.19	2.32	0.95	177.32	MODRSS		41.01		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P		

1	2	3	4		5			6	7	8		9		10		11	12	13	14	15	16	17
Símbolo adminis.	Identificación del haz	Posición orbital (°)	Eje de puntería		Caracter. antena espacial			Antena espacial	Haz confor.	Ganan. antena espac. (dB)		Antena terrenal		Polarización		p.i.r.e.	Control potenc.	Designación de la emisión	Identificación del satélite	Cód. grupo	Categoría	Observación
			Long. (°)	Lat. (°)	Eje mayor (°)	Eje menor (°)	Orient. (°)			Copolar	Contra-polar	Tipo	Ganan. (dB)	Tipo	Ángulo (°)							
USA	GUM33101	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7C	P	
USA	GUM33102	122.00	155.56	13.21				CB_RSS_GUMA		43.61		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7C	P	
USA	MRA33200	121.80	155.56	13.21				CB_RSS_MRAA		43.61		MODTES	57.00	CR		91.0		27M0G7W			P	
USA	PLM33200	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_PLMA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W			P	
USA	USAA_101	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CR		87.0		27M0G7W		7A	P	
USA	USAA_102	170.00	-145.55	19.50				CB_RSS_USAA		39.35		MODTES	57.00	CL		87.0		27M0G7W		7A	P	
UZB	UZB07100	33.80	63.80	41.21	2.56	0.89	159.91	MODRSS		40.84		MODTES	57.00	CR		82.0		27M0G7W			P	
VTN	VTN32500	107.00	106.84	14.21	3.43	1.76	109.43	MODRSS		36.64		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
VUT	VUT12801	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W		7B	P	
VUT	VUT12802	140.00	168.00	-16.40	1.52	0.68	87.00	MODRSS		44.30		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W		7B	P	
YUG	YUG14800	-7.00	20.50	43.98	0.91	0.60	145.16	MODRSS		47.07		MODTES	57.00	CL		84.0		27M0G7W			P	
ZMB	ZMB31400	-0.80	27.50	-13.10	2.38	1.48	39.00	MODRSS		38.98		MODTES	57.00	CR		84.0		27M0G7W			P	
ZWE	ZWE13500	-0.80	29.60	-18.80	1.46	1.36	37.00	MODRSS		41.47		MODTES	57.00	CL		85.0		27M0G7W			P	

**Posición orbital/administración/haz/canal/margen de protección equivalente (MPE) en dB**  
**Plan en la banda de frecuencias 14,5-14,8 GHz (ordenado por posición orbital)**

Posición orbital (°)	Símbolo de la adminis.	Identificación del haz	Tipo de polarización	Número de canal/margen de protección equivalente (dB)													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
-37.00	SEN	SEN22201	CL					40.8		39.6		39.6		39.6		39.6	
-37.00	SEN	SEN22202	CR						39.6		39.6		39.6		39.6		40.7
-30.00	TGO	TGO22601	CL					15.0		14.1		14.1		14.1		14.1	
-30.00	TGO	TGO22602	CR						14.1		14.1		14.1		14.1		15.0
-25.00	GHA	GHA10801	CR					14.9		14.1		14.1		14.1		14.1	
-25.00	GHA	GHA10802	CL						14.1		14.1		14.1		14.1		14.9
-19.20	NIG	NIG11901	CR					6.4		4.2		4.2		4.2		4.2	
-19.20	NIG	NIG11902	CL						4.2		4.2		4.2		4.2		6.4
-18.80	NMB	NMB02501	CL					6.9		4.5		4.5		4.5		4.5	
-18.80	NMB	NMB02502	CR						4.5		4.5		4.5		4.5		6.9
-13.00	CME	CME30001	CL					17.2		16.3		16.3		16.3		16.3	
-13.00	CME	CME30002	CR						16.3		16.3		16.3		16.3		17.2
-7.00	SDN	SDN_101	CL					27.1		26.2		26.2		26.2		26.2	
-7.00	SDN	SDN_102	CR						26.2		26.2		26.2		26.2		27.1
-1.00	MOZ	MOZ30701	CL					16.6		15.7		15.7		15.7		15.7	
-1.00	MOZ	MOZ30702	CR						15.7		15.7		15.7		15.7		16.6
4.80	AFS	AFS02101	CL					11.9		11.0		11.0		11.0		11.0	
4.80	AFS	AFS02102	CR						11.0		11.0		11.0		11.0		11.9
11.00	YEM	YEM_101	CR					47.8		47.3		47.3		47.3		47.3	
11.00	YEM	YEM_102	CL						47.3		47.3		47.3		47.3		47.8
34.00	IRN	IRN10901	CR				15.2	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	
34.00	IRN	IRN10902	CL				14.3	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	13.9	14.8	
36.00	ETH	ETH09201	CL					2.3	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	
36.00	ETH	ETH09202	CR						1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	2.3	
37.80	SOM	SOM31201	CL					0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
37.80	SOM	SOM31202	CR						0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	1.6	
38.20	PAK	PAK12701	CR				14.2	3.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	
38.20	PAK	PAK12702	CL				4.2	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	3.3	
42.50	SEY	SEY00001	CL					36.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	
42.50	SEY	SEY00002	CR						35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	35.3	36.4	
50.00	IRQ	IRQ25601	CL					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
50.00	IRQ	IRQ25602	CR						0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.4	
50.00	NPL	NPL12201	CR					+ ∞	3.9	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	
50.00	NPL	NPL12202	CL				4.6	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	3.9	
116.00	KOR	KO11201D	CL				7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5		
116.00	KOR	KOR11201	CL				7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5	7.5		
122.00	CHN	CHN19001	CL				47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	47.7	50.7		

- 22 -  
CMR2000/DT/132-S

Posición orbital (°)	Símbolo de la adminis.	Identificación del haz	Tipo de polarización	Número de canal/margen de protección equivalente (dB)													
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
122.00	CHN	CHN19002	CR				42.0		42.0		42.0		42.0		42.0		+ ∞
134.00	PNG	PNG13101	CR			26.1		25.2		25.2		25.2		25.2		25.2	
134.00	PNG	PNG13102	CL				25.2		25.2		25.2		25.2		25.2		26.1
140.00	USA	USAC_101	CL			19.4		18.6		18.6		18.6		18.6		18.6	
140.00	USA	USAC_102	CR				18.6		18.6		18.6		18.6		18.6		19.4



- 24 -  
CMR2000/DT/132-S

Posición orbital (°)	Símbolo de la adminis.	Identificación del haz	Tipo de polarización	Número de canal/margen de protección equivalente (dB)																																										
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40			
-18.80	D	D 08700	CR	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0				
-18.80	GNE	GNE30300	CR																				13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	13.0	14.7					
-18.80	LIE	LIE25300	CL																			0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	3.1					
-18.80	SUI	SUI14000	CL		0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3																									
-13.20	CAF	CAF25800	CR		1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0	1.1	0.0																								
-13.20	COG	COG23500	CR																				12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	12.3	11.7					
-13.20	GAB	GAB26000	CL	4.9	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7																									
-13.20	PSE	YYY00001	CL																			8.6	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1				
-12.80	CZE	CZE14401	CR	2.8						0.8								0.8																												
-12.80	CZE	CZE14402	CL										0.1																																	
-12.80	CZE	CZE14403	CL		0.1*																																									
-12.80	HNG	HNG10601	CR			0.8						0.8																																		
-12.80	HNG	HNG10602	CL					0.1																																						
-12.80	HNG	HNG10603	CL		0.1*																																									
-12.80	HRV	HRV14801	CR				0.8																0.8																							
-12.80	HRV	HRV14802	CL								0.1																																		2.1	
-12.80	HRV	HRV14803	CL		0.1*																																									
-12.80	SVK	SVK14401	CR					0.8															0.8																					0.0		
-12.80	SVK	SVK14402	CL																																											
-12.80	SVK	SVK14403	CL		0.1*																																									
-7.00	EGY	EGY02600	CR		27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1	27.4	28.1		
-7.00	F	F 09300	CR																																											
-7.00	F	F_100	CL	17.5	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	16.6	17.2	18.0	18.0																														
-7.00	STP	STP24100	CL																				14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	14.1			
-7.00	YUG	YUG14800	CL																				1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0			
-4.00	ISR	ISR11000	CR																																											20.9
-1.20	BUL	BUL02000	CL	3.5	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	3.2	5.6	5.5																														
-1.20	CVA	CVA08300	CR		1.7	2.3	1.7	2.3	1.7	2.3	1.7	2.3																																		
-1.20	CVA	CVA08500	CR																																											
-1.20	CYP	CYP08600	CL																																											
-1.20	GRC	GRC10500	CR																																											
-0.80	BOT	BOT29700	CL																																											
-0.80	KEN	KEN24900	CR		1.4	2.4	1.4	2.5	1.4	2.5	1.4	2.5	1.4	3.3	1.9	5.3																														
-0.80	NOR	NOR12000	CR	1.7	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.2	0.9	4.2	4.6																															
-0.80	NOR	NOR12100	CL																																											
-0.80	ZMB	ZMB31400	CR																																											
-0.80	ZWE	ZWE13500	CL	10.1	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.6	7.8	7.9	7.9																															
4.80	LSO	LSO30500	CL		6.3	6.2	6.3	6.2	6.3	6.2	6.3	6.2	6.1	6.1	5.8	10.2																														

- 25 -  
CMR2000/DT/132-S

Posición orbital (°)	Símbolo de la adminis.	Identificación del haz	Tipo de polarización	Número de canal/margen de protección equivalente (dB)																																						
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39
4.80	MWI	MWI30800	CR																				10.6	11.1	11.1	11.1			6.9		6.9		6.9		6.9		6.9		5.4			
* Esta asignación debe ser utilizada solamente por las Administraciones de CZE, HNG, HRV y SVK, basándose en la igualdad de acceso y a reserva de acuerdo mutuo sobre el particular entre dichas administraciones.																																										
4.80	SWZ	SWZ31300	CR	6.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.9	3.8	3.8	3.8	3.4																												
5.00	S	S 13800	CL														10.0	7.2	10.0	7.2	10.0		7.2	10.0		7.2		10.1		7.2		10.1		7.2		10.1		7.2		10.1		7.2
5.00	S	S 13900	CL																																							
9.00	I	I 08200	CR																				12.2	12.0	12.2	11.6	11.1	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2	11.2		
11.00	BDI	BDI27000	CL	3.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4																										
11.00	JOR	JOR22400	CL																				5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	5.8	7.6		
11.00	KWT	KWT11300	CR														10.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1	7.1		
11.00	LBN	LBN27900	CR	2.0	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1																										
11.00	RRW	RRW31000	CR		0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	2.6																									
11.00	SYR	SYR22900	CL		-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	1.4																										
11.00	SYR	SYR33900	CL		-0.4																																					
11.00	TZA	TZA22500	CR																			0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	2.0			
16.80	DJI	DJI09900	CL	8.7	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0																										
17.00	ARS	ARS00375	CL																			4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	4.3	6.8		
17.00	ARS	ARS34000	CL																																						6.8	
17.00	TCD	TCD14300	CR	4.3	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.1																												
17.00	UGA	UGA05100	CR														11.5	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7	10.7			
17.20	OMA	OMA12300	CL		2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	4.4																										
20.00	OAT	OAT24700	CL		13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	13.7	15.5																										
22.80	ARM	ARM06400	CR																			2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4	5.1		
22.80	ERI	ERI09200	CL																			1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.7		
22.80	FIN	FIN10300	CL																			0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	1.7		
22.80	FIN	FIN10400	CL																																			0.2	0.2	0.2	1.7	
22.80	MKD	MKD14800	CL		8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	8.7	10.6																										
22.80	MLT	MLT14700	CR	9.1	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.7	7.8																											
23.20	AZE	AZE06400	CL														4.7	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5		
23.20	GEO	GEO06400	CL	10.2	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0	6.0																											
23.20	LTU	LTU06100	CR														10.7	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6	5.6		
23.20	LVA	LVA06100	CR	6.5	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.4	6.3	6.6																											
28.20	LUX	LUX11400	CL	18.5	18.2	17.7	18.2	17.7	18.2	17.7	18.2	17.7	18.2	18.2	18.3																											
29.00	COM	COM20700	CR																			12.9	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1	10.1			
29.00	MAU	MAU_100	CL																			10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	10.0	12.8		
29.00	MDG	MDG23600	CL	28.0	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.5	27.9																											
33.80	SVN	SVN14800	CR		5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	5.9	6.0	6.0	6.1																										
33.80	UZB	UZB07100	CR																			0.3	2.5	5.8	4.7	5.8	4.7	5.8	4.7	5.8	4.7	5.8	4.7	5.8	4.7	5.8	4.7	5.8	5.0			
34.00	BHR	BHR25500	CR		6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.6	6.7																											
34.00	IRN	IRN10900	CL	2.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.6	1.9																									







- 29 -  
CMR2000/DT/132-S

Posición orbital (°)	Símbolo de la adminis.	Identificación del haz	Tipo de polarización	Número de canal/margen de protección equivalente (dB)																																								
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
164.00	AUS	AUS00801	CL		6.0				6.0					6.0					6.0																									
164.00	AUS	AUS00802	CL		6.0				6.0					6.0					6.0																									
164.00	AUS	AUS00803	CL		6.0				6.0					6.0					6.0																									
164.00	AUS	AUS00804	CL		6.0				6.0					6.0					6.0																									
164.00	AUS	AUS00805	CL		6.0				6.0					6.0					6.0																									
164.00	AUS	AUS00806	CL		6.0				6.0					6.0					6.0																									
164.00	AUS	AUS00900	CR																									31.9	999.9	38.1	36.8						36.8				36.8			
164.00	AUS	AUS00901	CR																								65.2	999.9	63.1	61.7						61.7				61.7				
164.00	AUS	AUS00902	CR																							65.4	999.9	63.3	61.9						61.9				61.9					
164.00	AUS	AUS00903	CR																							60.5	999.9	62.1	60.8						60.8				60.8					
164.00	AUS	AUS00904	CR																							50.2	999.9	60.8	59.5						59.5				59.5					
164.00	AUS	AUS00905	CR																							56.4	999.9	59.4	58.1						58.1				58.1					
164.00	AUS	AUS00906	CR																							48.1	999.9	57.0	55.8						55.8				55.8					
164.00	AUS	AUS0090A	CR																							42.0	999.9	40.3	38.9						38.9				38.9					
164.00	AUS	AUSB0000	CL				-0.1				-0.1			-0.1																														
164.00	AUS	AUSB0001	CL				6.0				6.0			6.0																														
164.00	AUS	AUSB0002	CL				6.0				6.0			6.0																														
164.00	AUS	AUSB0003	CL				6.0				6.0			6.0																														
164.00	AUS	AUSB0004	CL				6.0				6.0			6.0																														
164.00	AUS	AUSB0005	CL				6.0				6.0			6.0																														
164.00	AUS	AUSB0006	CL				6.0				6.0			6.0																														
170.00	USA	PLM33200	CL		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4		10.4																	
170.00	USA	USAA_101	CR																												45.5		45.5		999.9		45.5		999.9		45.5			
170.00	USA	USAA_102	CL																												45.5		48.5		48.5		48.5		48.5		48.5		48.5	
170.75	TON	TON21500	CR		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6		11.6																	
176.00	KIR	KIR_100	CL		12.6		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7		10.7																	
176.00	TUV	TUV00000	CR		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7		4.7																	